

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 47

FACULTÉ DE MÉDECINE

Contribution à l'Étude
de
l'Encéphalite post-vaccinale

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier
le 14 Mai 1936

PAR

Camille GRANIER

Né le 18 Juillet 1908, à Saint-Pargoire

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

JURY :	{	MM. RIMBAUD, professeur, président.		Assesseurs.
		CARRIEU, professeur.		
		PUECH, professeur.		
		JANBON, agrégé.		

MONTPELLIER
IMPRIMERIE MARI-LAVIT
1, Rue de Sauvages

1936

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DE L'ENCEPHALITE POST-VACCINALE

FACULTÉ DE MÉDECINE

Contribution à l'Étude
de
l'Encéphalite post-vaccinale

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier
le 14 Mai 1936

PAR

Camille GRANIER

Né le 18 Juillet 1908, à Saint-Pargoire

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

JURY :	}	MM. RIMBAUD, professeur, président.		<i>Assesseurs.</i>
		CARRIEU, professeur.		
		PUECH, professeur.		
		JANBON, agrégé.		

MONTPELLIER
IMPRIMERIE MARI-LAVIT
1, Rue de Sauvages

1936

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Anatomie	MM. J. DELMAS
Histologie	TURCHINI
Physiologie	L. HEDON
Chimie biologique et médicale	CRISTOL
Physique médicale	PECH
Anatomie pathologique	GRYNFELTT
Microbiologie	LISBONNE,
Pathologie et thérapeutique générales	BOSC
Thérapeutique et matière médicale	BOUDET
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH
Hygiène	CARRIEU
Médecine légale et médecine sociale	GAUSSEL
Pathologie médicale et clinique propédeutique	GIRAUD
Clinique médicale	VIRES, assesseur.
Clinique chirurgicale	RIMBAUD
Clinique obstétricale	MASSABUAU
Clinique des maladies mentales et nerveuses	RICHE
Clin. des mal. des enfants et hyg. du premier âge	P. DELMAS
Clinique de dermatosyphiligraphie	EUZIERE, doyen
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEENHARDT
Clinique des maladies des voies urinaires	MARGAROT
Clinique gynécologique	ETIENNE
Clinique ophtalmologique	JEANBRAU
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LAPEYRE
Matière médicale (Ch. de c.)	VILLARD
Radiologie (Ch. de c.)	TERRACOL
Anatomie (Ch. de c.)	CABANNES
Histologie (Ch. de c.)	LAMARQUE
	LAUX
	GRANEL

Honorariat

Professeurs honoraires :

MM. RODET, TEDENAT, GALAVIELLE VALLOIS,
FORGUE, ESTOR et BERTIN-SANS

Chargés de Cours Complémentaires

Pathologie expérimentale	PAGES
Pathologie externe	AIMES
Médecine opératoire	SOUBEIRAN, ag. libre
Accouchements	COLL DE CARRERA
Clinique phthisiologique	GAUSSEL, prof.
Clinique propédeutique médicale	BOULET
Clinique des maladies contagieuses	JANBON
Stomatologie	D ^r WATON.

Agrégés en exercice

Chirurgie	MM. AIMES
	MOURGUE-MOLINES
	GUIBAL
	ROUX
Médecine	MM. BOULET
	PAGES
	JANBON
	BAUMEL
	VIDAL
Obstétrique	COLL DE CARRERA
Bactériologie	CARRERE

Examineurs de la Thèse

MM. RIMBAUD, Prof. Président.

MM. PUECH, professeur.

CARRIEU, Professeur.

JANBON, agrégé.

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A MON PERE ET A MA MERE

*En témoignage de mon affection et de ma
profonde reconnaissance.*

A MADAME VEUVE MOULIN

Ma seconde maman.

A MA FEMME

En témoignage de ma tendre affection.

A MON FRERE ET A MES SŒURS

A TOUS LES MIENS ET A TOUS MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR RIMBAUD

Professeur de Clinique Médicale à la Faculté de Montpellier
Officier de la Légion d'Honneur

*En hommage de respectueuse reconnaissance
pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant
la présidence de cette thèse.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CARRIEU

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Montpellier
Chevalier de la Légion d'Honneur

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PUECH

*Professeur d'Hydrologie Thérapeutique et de Climatologie
à la Faculté de Montpellier*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGÉ JANBON

*Qui m'a inspiré le sujet de ce travail et guidé
de ses conseils, j'exprime ici ma profonde gra-
titude.*

HISTORIQUE

L'on connaît la violente opposition qui accueillit aussi bien en France qu'à l'étranger le mémoire de JENNER sur la vaccination antivariolique publié en 1798, et les premières inoculations tentées.

Et l'on est frappé par le fait, que, de longtemps, on ne trouve pas rapporté de complications encéphaliques à la suite de vaccinations, malgré les recherches ou enquêtes minutieuses des « vaccinophobes » et des ligues « anti-vaccinales », toujours en quête du moindre incident pour en faire grand état contre la vaccination.

Nous trouvons la première mention de ce genre dans un mémoire publié dans les Archives de Physiologie normale et pathologique, en 1885, par Pierre MARIE et JENDRASSIK. Il s'agit d'un enfant de 9 mois qui, consécutivement à une encéphalite apparue à la suite d'une vaccination antivariolique, présenta une hémiplegie infantile. D'après ces mêmes auteurs, HEINE aurait publié dans son ouvrage sur les paralysies infantiles une observation analogue.

Chronologiquement, nous retrouvons ensuite :

— 2 cas mortels chez deux jeunes enfants, survenus vers 1900 environ et relatés par RICARDO JORGE en 1927.

- 1 cas de THERBURGH (cas de Saint Nicolas), en 1903.
- Les 2 cas de COMBY de 1905 et 1906.
- 1 cas de KNOEPFELMACHER, en 1906.
- 1 cas en juillet 1912, de TURNBULL et MAC-INTOSH.
- 1 cas de WARSCHAUER, de Berlin.
- 1 cas du Docteur GARRET, chez une fillette de 6 mois et terminé par la guérison ; juillet 1922.

Mais, dans tous ces cas, la relation avec la vaccination n'avait pas été entrevue, ou, tout au moins, explicitement énoncée.

En 1922, le médecin-chef DORÉ présenta à l'Académie de Médecine une observation « d'ictère hémolytique » coïncidant avec une encéphalite myoclonique, dans laquelle les manifestations nerveuses paraissaient avoir subi une poussée évolutive du fait de la vaccination jénnerienne.

LUCKSCH, en 1924, attira l'attention sur l'apparition d'une encéphalomyélite survenue dix à douze jours après une vaccination et semblant être sous sa dépendance, et, en 1925, rapporta 3 cas mortels d'encéphalomyélite post-vaccinale.

Mais c'est surtout TURNBULL et MAC-INTOSH qui, par la publication des 62 cas dont 36 mortels observés en Angleterre à la fin de l'année 1922 et dans le courant de 1923, posèrent le problème de l'encéphalite post-vaccinale.

En 1924-1925, c'est en Hollande que cette affection fait son apparition, suscitant des études minutieuses de BOUWDYK-BASTIAANSE, THERBURGH, BIJL et LEVADITI.

En Angleterre, en 1926, se produisait une nouvelle recrudescence avec 25 cas.

Entre temps, quelques cas, beaucoup plus rares, furent publiés en Allemagne, Autriche, Grèce, Pologne, Suisse, Tchécoslovaquie.

En France, ce n'est qu'en 1926 que COMBY présente à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris « trois cas d'encé-

phalite aiguë d'origine vaccinale », dont 2 sont ceux observés en 1905 et 1906. Des communications de NETTER, HUBER, DÉNÉCHAU, suivent bientôt celle de COMBY.

Depuis, aussi bien en France qu'en Belgique, Italie, Roumanie, Yougoslavie, Etats-Unis, ainsi que dans les pays déjà cités, des faits nouveaux ont été publiés.

Mais dans ces divers pays l'encéphalite n'est apparue qu'à l'état sporadique et d'une façon exceptionnelle, et ne présente jamais le caractère alarmant et quasi épidémique qu'on lui vit en Angleterre et en Hollande.

D'ailleurs, il semble bien qu'au cours de ces dernières années les cas d'encéphalite post-vaccinale ont été en notable décroissance dans tous les pays et particulièrement en Grande-Bretagne et aux Pays-Bas.

EXPOSÉ

DES OBSERVATIONS FRANÇAISES D'ENCÉPHALITE POST-VACCINALE

Depuis la loi du 15 février 1902 rendant la vaccination antivariolique obligatoire en France, les vaccinations et revaccinations sont très fréquentes et peu de sujets y échappent.

A prime abord, il semble donc que les cas d'encéphalite post-vaccinale devraient être plus nombreux chez nous, qu'en Angleterre ou en Hollande. Il n'en est rien. Pour la période de 33 ans, qui s'est écoulée depuis la promulgation de la loi, nous n'avons trouvé rapportés dans la littérature française que 42 cas. De plus, nous nous empressons d'ajouter que sur ces 42 cas, la relation établie entre la vaccination et les complications nerveuses nous paraît bien précaire dans 4 ou 5 cas, entre autres les cas I, II, III, VI, de EUZIÈRE et PAGÈS. Nous ne les avons pas éliminés, parce que les auteurs les avaient rapportés sous le titre de complications nerveuses post-vaccinales, mais nous ne les admettons qu'avec toute réserve.

Quelques cas frustes ont pu passer inaperçus ; certains sont peut-être restés dans l'ombre, et n'ont pas été publiés.

Malgré ce, nous pouvons toujours dire que l'encéphalite post-vaccinale est restée en France une rareté, presque « une curiosité pathologique ».

Nous résumons ou reproduisons ici toutes les observations françaises que nous avons retrouvées dans la littérature, en les classant dans l'ordre chronologique de leur apparition.

OBSERVATION (COMBY, nov. 1905)

Fillette israélite de 4 mois, vaccinée le 13 nov. Pustule entourée d'une zone rouge, tuméfiée et indurée; réaction locale exagérée. Au 8^e jour, état fébrile et agitation. Les jours suivants, hyperthermie, convulsions et coma. L.C.R.: normal. Après une dizaine de jours d'un état alarmant, défervescence, guérison avec séquelles paralytiques et psychiques qui aboutissent à l'idiotie incurable. Mort de broncho-pneumonie deux ans plus tard.

OBSERVATION (COMBY, 1906)

Garçon de 3 ans et demi, vacciné aux deux bras. Pustulation avec inflammation et gonflement des bras. A ce moment (vers le 8^e jour) surviennent des accidents convulsifs suivis d'hémiplégie gauche passagère. Deux autres crises convulsives à 6 à 8 semaines d'intervalle chacune. Le 5 déc., retour des convulsions, et depuis hémiplégie spasmodique droite avec aphasie et exagération des réflexes tendineux.

OBSERVATION (TERRIEN, « datant de 30 ans environ »)

Un nourrisson vacciné présente des accidents qu'on mit sur le compte d'une névralgie; l'enfant guérit, mais garda une sclérose cérébrale, avec idiotie complète.

OBSERVATION (TERRIEN, « datant de quelques années »)

Nouveau-né de 6 semaines, vacciné depuis 15 jours qui présentait des convulsions, une température élevée et une raideur généralisée; il succomba quelques jours plus tard.

OBSERVATION (COMBY, mars 1926)

Fillette de 18 mois, vaccinée à la cuisse et prise au 12^e jour (pustule énorme avec base rouge, chaude et indurée) de convulsions et de coma. L'examen du L.C.R. donnait :

Lymphoïdes: 4.

Albumine: 0 gr. 20.

Glucose : 0 gr. 50.

Elle a guéri sans séquelles, « bien que de parents hollandais ».

OBSERVATION (DÉNÉCHAU, mai 1926)

Enfant de 11 ans, qui, le 11^e jour après une revaccination est pris brusquement de céphalée, avec violentes réactions méningées, mais accompagnées de réaction encéphalitique (sommolence) et de modifications du L.C.R. :

Leucocytes: 48 au mmc. (lymphocytes).

Albumine: 0 gr. 25.

Glucose: 0 gr. 80.

Guérison complète.

OBSERVATION (HUBER, octob. 1926)

Fillette de 9 ans qui présenta, 16 jours après une vaccination anti-variolique, des phénomènes encéphalitiques : céphalées, somnolence, troubles oculaires ; le tout évoluant sans fièvre et disparaissant en une huitaine de jours sans laisser de séquelles,

OBSERVATION (COMBY, Déc. 1926)

Fillette de 5 mois prise le 9^e jour après une vaccination, d'accidents convulsifs effrayants qui aboutirent à une hémiplégie spasmodique droite améliorée peu à peu. Dans ce cas l'encéphalite avait été précédée et accompagnée d'érysipèle.

OBSERVATIONS (NETTER)

... a eu l'occasion, dit-il, d'observer 3 cas d'accidents encéphalitiques post-vaccinaux :

— une observation personnelle terminée par guérison ;

— deux observations ayant présenté le tableau clinique de la méningite et terminées par décès.

OBSERVATION (GOMMÉS, 1927)

Chez une fillette de 7 ans, apparition, quelques jours après la vaccination scolaire jennérienne, de mouvements choréiques unilatéraux, intéressant la face, le membre supérieur et le membre inférieur du côté des inoculations (gauche). Guérison quelques semaines après.

OBSERVATIONS (EUZIÈRE et PAGÈS)

1^o Février 1927. — Jeune homme de 17 ans; dix jours après vaccination présente un changement de caractère, des manifestations anxieuses avec délire, auto-accusation et menace de suicide. Insomnie, céphalée, apyrexie. A l'examen: diplopie avec paralysie de la convergence oculaire. L.C.R. normal.

A noter: le malade avait déjà de la somnolence avant la vaccination. Guérison 4 semaines après.

2^o Mars 1927. — Femme de 40 ans; consulte pour troubles paresthésiques avec angoisse, constriction de la base du thorax. On note: signe du jambier antérieur et modifications des réflexes tendineux. Début: 10 à 15 jours après une vaccination positive. Amélioration légère après traitement.

3^o Août 1927. — Femme de 35 ans. Après une vaccination, dont l'évolution se caractérisant par une violente réaction locale de type pseudo-phlegmoneux avec volumineuse adénopathie axillaire durerait depuis 5 mois, a présenté une asthénie profonde avec douleurs diverses, dérobement des jambes et somnolence tout à fait anormale. Ces troubles durant depuis plusieurs mois ont occasionné un état de dépression et d'anxiété à peu près permanentes. A l'examen: aspect mélancolique; hémiatrophie de la face et convergence oculaire très insuffisante. Amélioration très nette après traitement.

4^o Mars 1927. — Fillette de 6 ans; 15 jours après une vaccination positive, température à 40°, avec insomnie, délire et éruption (étiquetée rubéole). Quelques jours plus tard; on note des troubles du caractère et enfin des mouvements anormaux du type choréique sans incoordination motrice. Guérison.

5^o Février 1927. — Enfant de 8 ans. Vaccination avec grosse réaction locale. 8 jours après: fièvre élevée, douleurs lombaires et rénales, impotence fonctionnelle des membres inférieurs avec abolition des réflexes rotuliens. Evolution inconnue.

6^o Janvier 1927. — Radiculo-névrite chez une jeune fille de 25 ans 1 mois environ après une vaccination jennérienne.

OBSERVATION (VEDEL, PUECH, LAPEYRIE, 1927)

Chez une femme de 33 ans, dix jours après une vaccination, apparaît brusquement, le 8 mars 1927, une paraplégie avec troubles des réflexes, atrophie musculaire, troubles de la sensibilité, troubles sphinctériens; à noter: réflexes très vifs aux membres supérieurs et à la face.

Ces phénomènes ont évolué en 3 phases: une phase de myélite aiguë transverse grave; une deuxième phase de paraplégie spasmodique typique qui dura deux mois et demi environ; une dernière phase d'amélioration progressive jusqu'à la guérison complète sans séquelle organique.

OBSERVATION (VOIZARD et BAIZE, 1927)

Le 1^{er} juin, le soldat P..., âgé de 26 ans, entre à l'hôpital pour céphalée, raideur et douleur de la nuque. Température à 40°, diplopie légère. Il a été vacciné huit jours auparavant contre la variole (réaction normale). Mais il s'agit d'une primo-inoculation. Examen clinique négatif, sauf un léger Kernig. Evolution en 5 à 6 jours vers la guérison.

OBSERVATION (MINET, POREZ, DUPIRE, 1928)

Chez un enfant de 4 ans, apparaît, 10 jours après une vaccination antivariolique, le tableau clinique d'une méningite aiguë; l'examen du L.C.R. montre une lymphocytose pure, avec 66 éléments à la cellule de Nageotte, et 0 gr. 60 d'albumine. Le malade guérit spontanément et la guérison est contrôlée par l'examen du L.C.R.

OBSERVATION (VALLETTE et Mlle HOERNER, 1928)

Strasbourg Médical, déc. 1932)

Enfant de 18 mois, vacciné deux semaines avant son entrée à l'hôpital. Au 8^e jour après la vaccination, la température s'élève, puis, deux jours après, des bulles vaccinales apparaissent sur tout le corps, s'ouvrent à la peau et il s'établit des ulcérations sur le dos et la tête, avec desquamation intense. Celle-ci se maintient au moment de l'admission, et l'enfant présente de plus des ulcérations superficielles sur l'occiput, derrière les oreilles, sur le dos et la poitrine; sur d'autres régions du corps la généralisation vaccinale se présente sous forme de bulles en partie recouvertes de croûtes sanguinolentes, en particulier au niveau des lèvres. L'état du système nerveux attire d'emblée l'attention et se caractérise par de la somnolence, persistant pendant une partie de la journée.

Par ailleurs, rien de notable. La rate et le foie ne sont pas accessibles à la palpation; les urines sont normales.

Les jours suivants, la température, irrégulière, se maintient aux environs de 39°, sans qu'il se produise de modifications de l'état de l'enfant, qui reste somnolent.

Il faut arriver jusqu'au 15^e jour de la maladie, soit 3 semaines après la vaccination, pour que, au milieu d'une somnolence plus accentuée, se produisent, de manière irrégulière et de temps en temps des arrêts respiratoires, suivis de reprises avec inspiration profonde. Vers le même moment, on observe de petits mouvements cloniques de l'avant-bras droit, suivis, une heure et demi plus tard, de fortes convulsions toniques et cloniques des quatre membres. Dans les intervalles libres, l'atteinte pyramidale se manifeste par une contracture en extension des membres inférieurs, des réflexes rotuliens polycinétiques, une trépidation épileptoïde du pied droit et un signe de Babinski bilatéral. Les membres supérieurs, en contracture plus légère, sont en flexion.

La ponction lombaire donne un liquide contenant 1,25 d'albumine et 100 cellules, avec prédominance polynucléaire marquée.

On constate d'ailleurs une otite moyenne droite.

Le lendemain, le liquide est clair, avec 1,50 d'albumine et 25 cellules; la culture reste stérile.

À la fin de la journée, l'enfant ne réagit plus; les membres inférieurs sont flasques, les réflexes diminués, les pupilles inégales. Plus de convulsions, pas de raideur de la nuque. Exitus dans la nuit en pleine adynamie. L'évolution avait duré 16 jours et se terminait 23 jours après la vaccination.

L'autopsie donna les résultats suivants : encéphalite hémorragique corticale et sous-corticale, avec maximum aux deux lobes frontaux et au lobe pariétal droit.

Thrombose des sinus longitudinal et transversal. Ramollissement des zones encéphalitiques.

Examen histologique de l'encéphale. Les lésions se trouvent localisées dans la substance blanche et dans la substance grise, mais sont plus discrètes dans cette dernière; elles consistent essentiellement en :

1° Lésions vasculaires massives, caractérisées par des thromboses, des foyers hémorragiques périvasculaires, et des zones de dégénérescence secondaire aux troubles circulatoires ;

2° Réaction des éléments lymphocytaires et macrophagiques du sang par afflux aux régions lésées ;

3° Réaction de la micrologie, qui est mobilisée et exerce ses fonctions macrophagiques.

En résumé : encéphalite diffuse consécutive à une vaccine généralisée.

OBSERVATION (II de VALLETTE et Mlle HOERNER, 1928
Strasbourg Médical, Déc. 1932)

Fillette de 12 ans. On relève quelques antécédents familiaux lointains de tuberculose pulmonaire, mais elle-même a toujours été bien portante. Elle entre au service deux semaines après une vaccination antivariolique, ayant provoqué, dans des délais d'ailleurs normaux, une réaction très étendue, d'allure phlegmoneuse. Elle se plaint du ventre, présente des céphalées et de la constipation (une selle en une semaine); sa température est à 39° et 40°. Depuis la veille elle est obnubilée et somnolente; elle a eu un vomissement le jour même.

La température est à 38°4. Au niveau de la vaccination, on observe deux croûtes larges (50 cent. à 1 fr.), épaisses, entourées d'une zone réactionnelle d'infiltration rouge et saillante, occupant le tiers de la région deltoïdienne.

Les symptômes nerveux se résument à l'obnubilation et à la somnolence; l'enfant ne répond pas aux questions et ne réagit en aucune manière.

Par ailleurs, pas de raideur de la nuque, pas de Kernig, réflexes normaux, Babinski négatif. Pas de strabisme. Les pupilles sont égales et réagissent à la lumière. Quelques râles de bronchite aux bases. Leucocytose à 24.000. Traces de sucre dans les urines; pas d'albumine.

Le lendemain (9^e jour de la maladie et 16 jours après la vaccination), la température s'élève à 40°4. L'enfant ne cesse de dormir et ne présente aucun phénomène nouveau.

Examen des oreilles négatif.

Cuti-réaction à la tuberculine négative.

La ponction lombaire en position couchée donne issue à un liquide clair, s'écoulant goutte à goutte.

Cytologie normale.

Pas d'hyperalbuminose.

Glycorachie: 1 gr. 50.

B.-W. et culture négatifs.

Rien de particulier à l'examen radiologique du thorax.

Le troisième jour, l'enfant meurt dans le même état, sans avoir repris connaissance. L'évolution avait duré 10 jours et se terminait 17 jours après la vaccination.

L'autopsie devait donner les résultats suivants: amygdalite subaiguë, bronchite et bronchiolite suppurées, œdème inflammatoire des poumons, rate infectieuse, congestion et œdème du cerveau.

Examen histologique. — Les lésions se présentent tout autrement que dans le cas précédent en particulier au point de vue de leur localisation. D'abord, aucune atteinte de la substance corticale; seule, la substance

blanche paraît lésée. On y constate: des vaisseaux très dilatés et gorgés de sang, avec œdème des espaces périvasculaires; une margination discrète des globules blancs du sang et une infiltration très peu prononcée des espaces périvasculaires par les lymphocytes, mais pas de thrombose, pas d'hémorragie périvasculaire, pas de zone de nécrose cellulaire.

Ce qui frappe au premier coup d'œil, ce sont les nids de pullulation des éléments de la microglie autour des capillaires sanguins, où elle prend, là encore, la forme de cellules à bâtonnets et de macrophages, quelquefois bourrés de substance lipoidique.

Les autres organes montrent une réaction correspondant à un processus infectieux généralisé.

En résumé: encéphalite diffuse, sans signes de la série pyramidale apparue au milieu de phénomènes infectieux généralisés, à la suite d'une vaccination antivariolique dont la réaction locale avait été particulièrement intense.

OBSERVATION (BARON, Fév. 1929)

Madame L..., âgée de 28 ans, 6 jours après une vaccination antivariolique, tombe dans une somnolence bientôt invincible, et souffre de céphalée. En quelques jours se complète le tableau d'une encéphalite: troubles oculaires, crises convulsives franches et frustes, myclonies, signe de Babinski à gauche, paralysie sphinctérienne, le tout évoluant cependant avec une température à peine supérieure à la normale. La ponction lombaire affirme une réaction méningée:

Cytologie: 2 éléments.

Glucose: 0 gr. 95.

plus accentuée lors d'un deuxième examen:

Cytologie: 19 éléments.

Glucose: 0 gr. 93.

Mort 11 jours après.

OBSERVATION (CAMUS, publiée en mars 1929)

Jeune homme de 20 ans qui a été revacciné. Trois jours après, il se plaint de courbature, il a de la fièvre, de la raideur de la nuque et une ébauche de Kernig.

Envoyé à l'hôpital, on note: de la céphalée et un état nauséeux. Le malade est couché en chien de fusil, le dos tourné à la lumière. A l'examen: hyperesthésie cutanée, réflexes rotuliens et achilléens vifs. Pas de Babinski. Pas de paralysie, ni de parésie, ni d'incoordination.

L.C.R.:

Albumine: 0 gr. 50.

Cytologie: 2,2 éléments.

Sucre: existence.

Par la suite, la réaction vaccinale devient plus intense. Mais le 4^e jour, fièvre et symptômes méningés disparaissent. Le malade sort guéri le 8^e jour.

OBSERVATION (BOURRAT, Avril 1929)

• Fillette dont les parents avaient remarqué qu'elle « criait beaucoup chaque nuit et se tordait les bras au cours de crises de colère ». Vaccinée à l'âge de 9 mois, il s'en suivit de grosses pustules avec aréoles inflammatoires très intenses. Au 8^e jour, la température s'élève à 40° ; trois grandes crises convulsives avec plafonnement des yeux, perte de connaissance. Elles sont suivies d'une phase comateuse et de quelques signes méningés en particulier, raideur de la nuque. Au bout de 2 à 3 jours, les phénomènes s'atténuent. Mais 15 jours après, alors que l'on croyait l'incident terminé, se déclenche une crise à allure franchement comitiale. Cette crise s'est renouvelée quotidiennement jusqu'à l'institution d'un traitement régulier au gardénal qui réussit seul à espacer les crises.

En 1932, l'enfant paraît normale au point de vue somatique et sensoriel. Au point de vue neuro-psychiatrique, elle n'est pas arriérée, mais son caractère et son comportement peuvent susciter des inquiétudes. Continuellement agitée, elle est surtout despote, irritable, crieuse et précocement taquine.

OBSERVATION (cas relaté dans un rapport transmis par le Ministre du Travail et de l'Hygiène et cité par NETTER, 1929)

Enfant de 5 ans, vacciné pour la première fois le 21 mai dernier, et dont les accidents terminés par la mort le quatrième jour, débutèrent 12 jours après une vaccination.

OBSERVATION (DÉVÉ, in *Bulletin Académie Médecine* 9 juillet 1929, page 25)

Il s'agit d'un fils d'instituteur, Jean G..., âgé de huit ans et demi, garçon intelligent, premier de sa classe. Adénoïdien non opéré, il a fait à plusieurs reprises l'année dernière et au début de cet hiver, de petits accès de fièvre en relation avec des poussées de rhino-pharyngite. En novembre dernier, il a eu une angine suivie de broncho-pneumonie. Depuis janvier, il allait bien. Pourtant, en avril, il a encore présenté un petit accès de fièvre ayant duré trois jours et s'étant accompagné d'urticaire.

Remis de cette indisposition, ayant repris 800 grammes en quinze jours, il se trouvait en villégiature à Pissy-Poville (Seine-Inférieure) quand un médecin en tournée de vaccination le vaccina, à l'école, avec les autres enfants de ce village, le 15 mai dernier. Il lui fit, selon sa pratique habituelle, trois courtes scarifications épidermiques linéaires, distinctes, à la région deltoïdienne gauche. Le vaccin employé était celui de l'Institut vaccinal de la rue Ballu (date d'utilisation extrême: 15 juin). Le médecin vaccinateur, avec lequel nous avons correspondu à ce sujet, n'a jamais observé d'accidents quelconques après la vaccination ainsi pratiquée: il n'en a observé notamment, chez aucun des autres enfants vaccinés le même jour.

Signalons maintenant que l'enfant G... avait été vacciné, sans succès, une seule fois à l'âge de trois mois.

Il rentre à Rouen le lendemain. Le 17, début de rougeur locale. Le 19 mai, le vaccin « prend » et les parents, très attentifs, qui nous ont donné ces précisions, notent que l'enfant a un peu de fièvre. Son « vaccin » forme un large placard rouge, tuméfié, « ressemblant à un érysipèle » qui occupe la partie supérieure du bras et toute l'épaule. Les ganglions de l'aisselle et de la base du cou sont gros et douloureux. Cette réaction est surtout intense le 22 et le 23 mai, jours où le thermomètre monte à 38°5 et 38°8. L'enfant doit être laissé au lit et à la diète. Le 24 mai, il se lève et on le ralimente. Le 25 mai, il sort, se promène, déjeune et dîne, très gai: « il chantait encore à 10 heures du soir ».

Or, le lendemain, dimanche 26 mai — onzième jour après la vaccination — à 5 heures du matin, il se plaint d'un fort mal à la tête et présente un frisson. Sa température monte à 39°9; le soir, malgré un suppositoire de quinine, elle était encore à 40° (axillaire). Grognon dans la matinée, l'enfant devient « inerte » dans l'après-midi et bientôt ne répond plus aux questions.

Le médecin traitant est appelé le lundi 27, à la première heure. Température 40° (rectale); pouls: 112. Immobile, obnubilé, somnolent, le petit malade ne répond à aucune question. On ne parvient pas à lui faire ouvrir la bouche (trismus). Les yeux continuellement entr'ouverts, il ne reconnaît personne. Pupilles dilatées mais égales. Un peu de raideur de la nuque et des membres. Polypnée (32); respiration suspirieuse par moments; rien à l'auscultation. Ventre un peu rétracté. Pas de vomissements. Pas de raie méningitique. Incontinence d'urine. Traitement: balnéation tiède toutes les quatre heures. Le soir, même état: somnolence persistante. Température: 40°3; pouls: 112.

Vu en consultation, le lendemain matin, 28 mai (troisième jour de la maladie), l'enfant présente un facies un peu vultueux. Température: 39°; pouls, 108. Torpeur très marquée; yeux demi ouverts, immobiles, sans clignement. Le petit malade ne semble pas comprendre les questions et ne répond à aucun appel. Cependant, il prend, sans farce, la main qu'on

lui tend. Il refuse d'ouvrir la bouche et de boire. Pas d'inégalité pupillaire. Un peu de strabisme interne de l'œil droit. Légère raideur de la nuque et ébauche de Kernig. Pas de vomissements. Ventre en bateau. Pas de selles depuis trois jours. Incontinence d'urines. A aucun moment il n'y a eu de convulsions ni de secousses myocloniques. Pas de paralysies. Signe de Babinski typique, des deux côtés. Abolition des réflexes rotuliens, crémastériens, abdominaux, radiaux. Rien à l'examen des poumons. Pas d'adénopathies; pas d'herpès. A la région deltoïdienne gauche, on constate la présence de trois croûtes vaccinales noires, escarrotiques, ayant chacune 1 cent. et demi de largeur.

Le diagnostic d'encéphalite post-vaccinale ne fait pas de doute. Etant donné une légère amélioration sur laquelle insistent les parents, nous remettons la ponction lombaire que nous nous proposons de pratiquer. Traitement: balnéation tiède; sérum glycosé et uroformine en goutte à goutte rectal. Le soir, température: 38°6.

29 mai. — Légère détente. Température: 38°4. Le petit malade, interpellé, ouvre les yeux sans paraître comprendre les questions. Somnolence toujours marquée, absence de clignement palpébral. Léger strabisme interne de l'œil droit. Le trismus persiste. Impossibilité d'alimenter l'enfant. Le soir, l'état est à peu près le même (température: 38°3). Cependant, les parents signalent, comme un heureux symptôme, que l'enfant a pleuré en voyant sa grand'mère qu'il a reconnue.

30 mai (cinquième jour de l'encéphalite). — Nouvelle consultation. La température est descendue à 37°9; pouls 96. La légère amélioration constatée la veille s'est nettement accentuée. Le petit malade se maintient éveillé quelques minutes, il suit du regard les personnes qui l'entourent et fait effort pour répondre aux questions. Il répond même pertinemment quelques mots à son père. Pour la première fois depuis le début des accidents, il réclame le vase pour uriner.

Réflexe cutané plantaire toujours en extension. Ebauche de réflexe rotulien à droite. Réflexes crémastériens et abdominaux reparus. Encore un peu de Kernig, mais il n'y a plus de raideur de la nuque. Regard encore un peu fixe et, par moments, léger strabisme interne. L'enfant entr'ouvre la bouche et boit. On va insister sur l'alimentation liquide, car l'amaigrissement est manifeste. On cesse la balnéation. Le soir, température: 37°5.

31 mai. — Retour progressif des facultés intellectuelles. Disparition de la somnolence. L'enfant répond nettement aux questions. Il accuse de la diplopie dans le regard vers la droite (cette diplopie disparaîtra le soir même, définitivement). Une selle diarrhéique après lavement. Température: 37°5 le matin; 37°3 le soir. Pouls: 96.

1^{er} juin (septième jour de l'encéphalite). — La température est tombée à 36°7. La nuit a été bonne, malgré un hoquet s'étant renouvelé plusieurs heures. Enfant éveillé, répondant aux questions, s'alimentant avec plai-

sir. Une selle normale. Urine abondante et claire, sans albumine. Réapparition des réflexes rotuliens. Le soir: 36°7.

2. Juin. — Apyrexie: 36°5. L'enfant est revenu, à peu près, à son état normal. Reste seulement de l'amaigrissement.

Revu le 10 juin. Convalescence sans incidents; alimentation substantielle, reprise de poids. Le petit convalescent, vif et gai, a retrouvé toutes ses facultés; il lit, écrit, n'a aucun trouble de la vue, de la parole ni de la mémoire. Il a été envoyé en convalescence à la campagne, le 28 juin, dans un état de santé apparemment très satisfaisant.

OBSERVATION (PAISSEAU et Mlle SCHERRER in *Bull. Société de Pédiatrie*, 19 nov. 1929)

L'enfant Sa... Jacqueline, âgée de 5 mois, est conduite d'urgence à l'hôpital Hérold le 23 juin 1929, par sa nourrice qui raconte l'histoire suivante :

L'enfant paraissait très bien portante, lorsque, soudainement, la veille, elle est devenue bleue en même temps que la température s'élevait à 41°3. Il existait un refroidissement complet des extrémités. Aucun trouble digestif, ni vomissement, ni diarrhée, aucune convulsion n'a accompagné ni précédé ces accidents foudroyants.

L'interrogatoire permet de compléter ces renseignements.

Le père, Argentin, a été interné pour des troubles mentaux pendant plusieurs mois; la mère, Française, très nerveuse, est actuellement en traitement pour une cardiopathie grave. L'enfant est née à terme mais avec un poids inférieur à la normale et a été considérée comme athrepsique pendant les deux premiers mois. Nourrie au lait condensé depuis sa naissance, elle atteint le poids de 5 kgs 200 au troisième mois. A aucun moment il n'y eut de troubles digestifs graves ni d'incident pulmonaire. L'enfant venait d'être vaccinée le 14 juin.

A l'examen d'entrée, on est en présence d'une enfant en état de torpeur, pâle, avec cyanose des lèvres, qui présente de la raideur des membres inférieurs mais sans raideur de la nuque.

Les pieds et les membres inférieurs sont refroidis et violacés, mais la cyanose prend une extrême intensité aux membres supérieurs, les mains et les poignets ont une coloration uniforme d'un bleu sombre, presque noir, qui va en s'atténuant jusqu'aux coudes.

La fontanelle est normale. Le pouls est petit, filant, rapide, incomptable. Les bruits du cœur sont assourdis, très rapides, avec un rythme embryocardique.

Le foie et la rate ne sont pas perceptibles à la palpation, l'auscultation des poumons ne fait rien entendre d'anormal. La température est à 39°5.

Le vaccin se présente avec les caractères du dixième jour, il n'y a qu'une pustule en voie de dessiccation de dimensions normales; toutefois,

la dépression centrale est très légèrement scarifiée, aucune zone inflammatoire au pourtour.

Le lendemain matin, l'état de l'enfant est stationnaire, la température à 40°, la cyanose et le refroidissement des extrémités persistent, l'état circulatoire est le même, la tension artérielle au plus bas, aucune oscillation n'apparaissant à l'oscillomètre.

Les réflexes tendineux sont normaux, mais la percussion provoque des contractions dans tout le domaine du nerf facial, au niveau des lèvres et de l'orbiculaire des paupières, signes de Chvostek et de Weiss. La torpeur est toujours la même, l'œil fixe et sans expression.

On donne un lavement contenant un demi-milligramme d'adrénaline et on procède à une ponction lombaire qui est suivie d'une dépression légère de la fontanelle. L'examen du liquide céphalo-rachidien ne montre rien d'anormal au point de vue cytologique et microbien; albumine normale.

L'état semble sensiblement s'améliorer dans l'après-midi du 24 juin, le pouls est mieux frappé, la cyanose s'atténue légèrement.

Une courte convulsion se serait produite pendant la nuit.

Le 25 au matin, le fait intéressant est l'apparition de nouveaux éléments vaccinaux : 3 pustules se sont produites autour du vaccin initial et, à distance, à la face postérieure du bras, au creux axillaire, à la partie postérieure et supérieure du thorax 3 autres pustules dont l'une atteint les dimensions d'une lentille; l'aspect est celui de bulles vaccinales normales sans aucune inflammation périphérique.

L'enfant est moins violacée, semble-t-il au niveau des lèvres, mais la cyanose reste aussi intense avec refroidissement au niveau des extrémités, pieds et mains; ces dernières sont animées de petits mouvements convulsifs.

La température est de 39°5. Le pouls n'est plus perçu à la radiale.

Dans l'après-midi du 25, l'état continue de s'aggraver et vers 7 heures du soir l'enfant tombe dans le coma complet et meurt à 9 heures, au troisième jour des accidents.

OBSERVATION (BABONNEIX, 1929 in *La Médecine*, fév. 1931)

Un bébé de 14 mois, de poids supérieur à la normale (10 kgs 500), sans antécédents héréditaires, est pris brusquement, le 21 octobre 1929, de troubles nerveux : convulsions généralisées, avec prédominance sur le côté gauche, raideur de la nuque et des membres, déviation conjuguée de la tête et des yeux. A ces troubles nerveux s'associent des phénomènes généraux, dont le principal est une ascension thermique brutale à 40°. Les jours suivants, la température s'abaisse, sans redevenir normale; en même temps s'installe une hémiplégie gauche. Ponction lombaire :

1 gramme d'albumine; 6,4 éléments à la cellule Nageotte; 55 mononucléaires; 15 polynucléaires intacts; 30 cellules endothéliales; pas de germes.

Sept mois après le début des accidents, l'état de l'enfant est le suivant: hémiplegie gauche discrète, prédominant sur le membre supérieur, avec exagération des réflexes tendineux et légère contracture, sans amyotrophie, sans signe de Babinski.

Convulsions survenant de temps à autre, au réveil, et intéressant le membre supérieur gauche;

Nervosité excessive;

Retard intellectuel, plus apparent d'ailleurs que réel.

Le jeune âge du malade empêche de procéder à un examen complet des fonctions sensorielles, mais il se pourrait qu'elles ne fussent pas intactes. Il ne reconnaît que les voix qui lui sont familières, il semble ne pas pouvoir les localiser dans l'espace.

L'enfant avait été vacciné 6 jours auparavant.

OBSERVATION (PEHU et GIRARD, 1930

in *Société Médicale Hôpitaux Lyon*, 9 déc. 1930)

Go... Edmond, est envoyé le 11 juillet 1930, de Villefranche par le Dr Charvet, avec le diagnostic: encéphalite vaccinale probable.

Il s'agit d'un enfant âgé de 6 ans et demi. Rien dans les antécédents héréditaires, collatéraux, personnels mêmes. L'enfant se porte bien, mange de bon appétit, ne se fatigue pas facilement, n'a pas perdu de poids de façon insolite et se développe normalement.

Le 26 juin 1930, l'enfant est vacciné par son médecin, contre la variole, dans la région deltoïdienne droite par les vaccins du bureau municipal d'hygiène de Lyon. Il s'agirait, au dire de la mère, d'une primo-vaccination, mais il semble qu'il faille mettre sur le compte de la négligence et non d'une contre-indication le retard de cette primo-vaccination.

Huit jours après, c'est-à-dire le 4 juillet, l'enfant présente au niveau du point vacciné une très grosse réaction inflammatoire s'étendant à tout le moignon de l'épaule, s'accompagnant d'engorgement ganglionnaire et d'une très grosse réaction fébrile (40°2). Cela dure 3 à 4 jours, puis tout rentre dans l'ordre et la température retombe à la normale.

Mais le 8 juillet, une douzaine de jours après la vaccination, apparaissent des symptômes nouveaux. La température monte à 39°5 et 40°. L'enfant vomit tout ce qu'il prend, présente une constipation opiniâtre, souffre de maux de tête violents et de douleurs diffuses à tout le corps: cou, jambes, ventre. Il est, dans un état de prostration incomplète, d'où il ne sort que de temps en temps pour délirer.

Les médecins qui le voient notent : un signe de Babinski le 9 juillet et des signes méningés nets.

C'est pour ces signes alarmants que l'on décide de faire rentrer le malade à l'hôpital 15 jours après sa vaccination, 7 jours après les accidents cutanés, 3 jours après le début des accidents nerveux et méningés.

A l'entrée à l'hôpital, enfant presque apyrétique : 37°7. Prosté dans son lit, les yeux à demi fermés, le facies un peu vultueux. Il ne répond que par des mouvements de tête aux questions qu'on lui pose et, dès qu'on le touche, il se met à geindre et même à crier; cela aussi bien à la pression du mollet que de la cuisse, à la palpation du ventre qu'aux attouchements du niveau du cou, de la poitrine et du bras.

L'enfant est raide. On arrive difficilement à lui mobiliser la tête, dans le sens de la flexion, et l'on ne parvient pas à l'asseoir correctement sur le lit, les jambes étendues. Il y a un signe de Kernig indiscutable mais léger. Il n'y a pas de Brudzinski. Il existe une hyperesthésie diffuse très marquée et une raie vasomotrice des plus nettes.

L'examen viscéral est tout entier négatif : la langue est saburrale; la gorge n'est pas rouge, le ventre est souple, le foie et la rate ne débordent pas. Aux poumons, on ne perçoit rien d'anormal. Il en est de même au niveau du cœur.

L'examen neurologique pratiqué à plusieurs reprises montre :

1° L'absence de paralysie.

2. Des modifications des réflexes tendineux : à gauche, le réflexe rotulien est vif, la percussion du tendon déterminant un mouvement ample et brusque de la jambe sur la cuisse; à droite, le réflexe rotulien est, par contre, difficile à obtenir; il existe pourtant, c'est un simple soulèvement des masses musculaires sans mouvement d'extension de la jambe.

Les réflexes achilléens sont également très diminués à droite, très nets à gauche.

Les réflexes du membre inférieur sont normaux.

Il n'y a ni trépidation épileptoïde du pied, ni clonus de la rotule.

3° La recherche du signe de Babinski détermine à droite l'extension de tous les orteils, surtout du gros orteil avec écartement des orteils et contraction des muscles de la cuisse.

4° L'exploration de la sensibilité est impossible. Hyperesthésie diffuse.

5° L'exploration de l'appareil vaso-moteur montre un dermographisme assez accentué; mais il est aussi marqué à droite qu'à gauche au tronc qu'aux membres.

6° L'examen de l'appareil oculaire, pratiqué par le Dr Bussy, est négatif. Il en est de même de l'appareil auditif examiné par le Dr Gaillard.

7° Enfin, il existe de la constipation d'une part et de l'incontinence permanente des urines.

L'examen des urines montre un disque volumineux d'albumine; il n'y a qu'un léger œdème malléolaire.

Enfin, l'enfant présente au niveau de la région deltoïdienne du côté droit une lésion croûteuse de la dimension d'une pièce de 2 fr. Sous l'aisselle, du même côté, quelques ganglions sans périadénite et tout petits.

Dans la région olécrânienne, de l'autre côté, au niveau de la face antérieure de la jambe gauche, lésions croûteuses identiques. Au nez et à la jambe, cicatrices.

Ponction lombaire: Aspect du liquide eau de roche.

Tension normale.

Albumine: 0,80.

Sucre normal.

Lymphocyte: 1 par bande.

Bactériologie, examen direct: pas de microbe, inoculation au cobaye négative.

Radioscopie et radiographie pulmonaires n'ont rien montré d'anormal.

Cutiréaction à la tuberculine négative.

Le 12 juillet. — On note, depuis hier, pas de fièvre, l'enfant est moins abattu, boit bien, n'a pas vomé. Il paraît souffrir lorsqu'on le touche. Raie dermatographique plus que raie vasomotrice. L'enfant n'est pas oppressé, il n'y a pas de Cheyne-Stokes, ni d'irrégularité du pouls. Il reste un peu de raideur de la nuque. Les mouvements de flexion des jambes sur le tronc sont limités à 130 degrés. L'incontinence des urines persiste.

Le 15 juillet. — L'enfant paraît considérablement amélioré. Il n'est plus raide comme auparavant. Il se laisse examiner sans crier, il répond aux questions qu'on lui pose.

Il ne perd plus ses urines. On ne retrouve plus son Babinski, ni de différence dans les réflexes rotuliens droit et gauche.

La langue s'est nettoyée, l'albuminurie a disparu. La température est à 37°.

Le 27 juillet. — L'enfant va bien. Il ne souffre plus. La cicatrice vaccinale du moignon de l'épaule s'améliore et n'est plus suppurée. Plusieurs vésicopustules sont apparues cependant dans la région du coude droit.

Le 30 juillet. — Les vésicopustules ont disparu, la température qui s'était légèrement élevée est revenue à la normale.

L'enfant reste seulement un peu apathique, obnubilé, étranger au jeu de ses voisins.

Il est resté trois mois dans le service, retrouvant peu à peu la gaieté. Il a quitté le service complètement guéri, sans reliquat d'aucune sorte.

En somme, il s'agit d'un enfant âgé de 6 ans qui, vacciné avec le vaccin du bureau municipal d'hygiène, a présenté après de grosses réactions inflammatoires, 12 jours exactement après sa vaccination, un état

méningé encéphalique et médullaire, caractérisé par de la température, de la torpeur, du délire, de l'hyperesthésie, de la raideur méningée, des modifications des réflexes rotuliens, un signe de Babinski, de l'incontinence d'urine. Cet état a duré une huitaine de jours. L'enfant s'est rapidement amélioré, et examiné trois mois après le début de l'affection, pouvait être considéré comme guéri sans aucune suite.

OBSERVATION (DARLÉGUY et BARS, déc. 1930)

Jeune engagé, vacciné à son arrivée au service. Quelques jours après, ses parents le trouvent « bizarre » ; il rentre enfin un mois après son incorporation à l'hôpital avec mention : « troubles mentaux et idées mélancoliques ».

Au cours des différents examens, on note seulement de la torpeur et du délire, un syndrome intestinal, une exagération des réflexes tendineux, pas de Babinski, incontinence des sphincters. L.C.R. normal.

Réformé n° 1 en avril.

Deux ans après, aucune séquelle.

OBSERVATION (RIMBAUD, approximativement en 1930-31)

... dit en avoir observé un cas particulièrement grave dans la région de Lodève.

OBSERVATION (AYMES et GEYER, avril 1931 in *Marseille Médical*, 5 janvier 1932).

Fillette N....., 6 ans, dans les antécédents personnels de qui on relève : pas de primo-vaccination à la naissance ; grave broncho-pneumonie à 2 ans, d'une durée de 3 semaines. A, depuis lors, toussé tous les hivers, jusqu'à l'âge de 5 ans. Cependant, bon état général ; elle est même plus développée que la moyenne des enfants du même âge. Nervosisme, frayeurs nocturnes, émotivité exagérée, intelligence tout à fait normale.

Dans les antécédents héréditaires : Père de 34 ans, vigoureux, présentant des troubles neurasthéniques et des vertiges ; mère de 31 ans, pléthorique avec des troubles coenesthopathiques. Sœur âgée de 10 ans très bien portante.

Vers le 15 janvier, état fébrile, troubles digestifs, tympanisme, anorexie ; quelques vomissements. Les troubles durent pendant un mois environ. Le 19 mars, accès pyrétique violent d'une durée de 24 heures. Le médecin ne note au cours de son unique visite aucun autre symptôme que des troubles intestinaux ; colite, constipation. Du 19 mars au

6 avril, les parents constatent l'absence d'état fébrile, mais signalent du dégoût pour les aliments, des troubles du caractère, une diminution de l'activité générale.

Le 25 mars, vaccination anti-variolique: 3 scarifications à la cuisse droite. Apparition dans les délais normaux, d'une seule pustule, assez large, avec petite escarre centrale et pourtour lymphangitique, qui évolue normalement. Le 6 avril, rappel du médecin qui constate une apathie très accusée, de l'indifférence complète, la petite malade demeurant dans le décubitus dorsal, répondant à peine aux questions, paraissant rechercher le sommeil, regardant le médecin sans manifester de crainte, ni pleurer comme lors de précédentes visites. Elle prend les attitudes qu'on lui suggère, demeure immobile, les paupières baissées. Pas de ptosis vrai, pas d'ophtalmoplégie externe ni interne. Rien du côté auriculaire. Pas de Kernig. Réflexes tendineux vifs. Température 37°. Pas de vomissement. Constipation. Le 7 avril, ponction lombaire. Liquide C.R. sous pression normale, légèrement opalin, dans les trois tubes.

Albumine: 0 gr. 30.

Chlorures: 7 gr. 20.

Glucose: normal.

Cytologie: 2 éléments par mmc.

Examen bactériologique: négatif.

B.-W.: négatif.

Urines normales.

Du 7 au 9 avril, prostration de plus en plus marquée. Obnubilation intellectuelle complète. Dyspnée en Cheyne-Stokes, pupilles en légère mydriase, paresseuses. Réflexes tendineux vifs. Pas de Babinski. Ni agitation, ni cris, ni vomissements, pas de bouffées vaso-motrices. Pas de contractures visibles. Pas de contracture latente. Pas de spasme du visage ni des membres. Température au-dessus de 38°; pouls à 90. Léger Kernig. Le 9, nouvelle ponction lombaire: liquide C.R. normal (cliniquement et cytologiquement).

Dans la nuit du 10 au 11 avril, apparition par intermittences de secousses convulsives généralisées. Signe de Babinski bilatéral. Crises devenant ensuite subintrantes, aboutissant à un véritable orthotonos; élévation progressive de la température, qui dépasse 41°. Injection intra-musculaire fessière de 15 cc. de sang total maternel (mère vaccinée depuis 4 ans). Mort vers 11 heures.

OBSERVATION (MORNET, juillet 1931

in *Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 4 déc. 1931)

Y. B..., garçon de dix ans, très vigoureux et sans passé pathologique, est soumis le 11 juin 1931 à la revaccination légale par les soins du Service municipal de vaccination à Blois.

Le 23 juin il s'éveille fatigué, se plaint de céphalée; on l'envoie cependant à l'école. Il en revient le soir, plus fatigué encore, déclarant même qu'il a dormi en cours de route. Il se couche et s'endort.

Le 24 juin au matin, l'enfant accuse une envie de dormir persistante reste au lit. Ce n'est que vers 13 heures que la famille trouve enfin cette somnolence anormale et demande le médecin.

Nous voyons l'enfant à 16 h. 30. Il est dans le coma et ne répond à aucune sollicitation: c'est à peine s'il émettra un gémissement quand on recherchera le Kernig.

La moitié droite du corps est le siège de convulsions toniques presque subintrantes, les yeux sont réversés; le facies est vultueux.

L'examen, en période d'accalmie, ne montre guère qu'un léger signe de Kernig avec raideur de la nuque, les réflexes tendineux sont vifs. Il y a rétention d'urines. La température est à 40°.

L'enfant présente à la cuisse gauche deux grosses pustules vaccinales excoriées par grattage, au milieu d'une zone inflammatoire intense. Il n'y a pas d'adénopathie inguinale: mais le père tient à insister sur ce fait qu'il existait une adénopathie accentuée qui a brusquement cédé au moment où apparaissaient les accidents actuels.

Nous pratiquons immédiatement une ponction lombaire qui donne les résultats suivants :

Liquide clair contenant 100 éléments au millimètre cube avec une proportion importante de polynucléaires.

Albumine: 0 gr. 50.

Sucre conservé.

Pas de microbes à l'examen direct et, en particulier, pas de bacilles de Koch.

Le 25 juin, l'enfant est toujours dans le coma. Les convulsions ont cessé. Le facies est plus calme. La réaction inflammatoire de la cuisse, jusque-là négligée, s'atténue nettement avec quelques pansements.

Les jours suivants, l'état reste le même. Le coma est complet.

L'enfant meurt le 28 juin après cinq jours de maladie.

OBSERVATION (VIGNERON et MORNET, juillet 1931 in *Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 4 déc. 1931)

Simone L..., fille vigoureuse âgée de 10 ans, est soumise le 26 juin 1931 à la revaccination par les soins du Service municipal de la ville de Blois.

Le 7 juillet, elle se sent un peu fatiguée, mais va à l'école.

Le 8 juillet, l'enfant souffre de la tête: elle a envie de dormir. On ne l'envoie pas à l'école et le soir seulement la famille juge à propos d'appeler son médecin.

Elle présente alors une somnolence marquée voisinant à la torpeur. Ses réflexes tendineux sont abolis: sa vessie est en rétention. La nuque est raide et il existe un signe de Kernig modéré. Il n'y a pas de paralysie des nerfs crâniens. La température est aux environs de 40° et y restera jusqu'à la fin.

A la cuisse gauche, il existe trois pustules volumineuses de vaccine avec une réaction inflammatoire d'intensité moyenne. Nous pratiquons une ponction lombaire. Le liquide est clair et montre à l'examen:

40 éléments au millimètre cube dont 40 % de polynucléaires;

Albuminose: 0 gr. 50;

Sucre très diminué.

Pas de microbes à l'examen direct.

Le 10 juillet au matin, l'enfant présente quelques convulsions d'ailleurs discrètes et prédominantes aux muscles péri-buccaux. Ce coma est complet: l'enfant reste insensible à toute excitation. Il semble seulement qu'on doive noter une salivation exagérée.

L'enfant meurt le 12 juillet en hyperthermie dans un coma progressif.

OBSERVATION (GATÉ, MICHEL, BOYER, sept. 1931)

Réunion Dermatologique de Lyon, 26 nov. 1931)

P... Joseph, 10 mois, entre le 5 septembre 1931, à la Crèche du service hospitalier de dermato-syphiligraphie de l'Antiquaille. Cet enfant, bien constitué, est atteint depuis plusieurs mois d'eczéma pré et rétro-auriculaire droit. Le 28 août 1931, il est vacciné contre la variole (trois scarifications au niveau de la région deltoïdienne droite); trois jours après les vésico-pustules sont en voie de constitution au niveau des points de scarification. Mais rapidement dans les jours qui suivent se développe, à partir de la zone vaccinée, une éruption de vésico-pustules qui, de la racine du bras, s'étend vite à la moitié droite du cou et de la face.

Le 5 septembre, à l'entrée, on constate l'existence d'une éruption confluyente sur la racine de l'épaule droite, la moitié droite du cou, la région rétroauriculaire et la joue droite au pourtour de la zone eczématisée. La température est élevée au-dessus de 39°. On a déjà l'impression d'une vaccine grave.

Le 7 septembre. — L'éruption s'est étendue; il existe en outre des vésico-pustules confluentes au niveau du front, des paupières et de la joue gauche. Les paupières œdématisées sont closes, néanmoins on se rend compte que la cornée est indemne. L'état général s'est aggravé; la courbe thermique dépasse 39°, l'enfant est un peu raide; on note quel-

ques petits mouvements convulsifs, de faible amplitude, répétés et intermittents au niveau des poignets et des avant-bras surtout à droite.

Le 10 septembre. — Reprise des petites secousses convulsives. Il existe de la raideur de la nuque et des membres inférieurs sans Kernig vrai. L'enfant boit très peu; il existe de l'oligurie sans albuminurie. La dyspnée est vive sans signes pulmonaires importants.

11 septembre 1931. — L'état s'est plutôt aggravé.

Ponction lombaire en position assise: la tension est de 13 à l'appareil de Claude. Le liquide céphalo-rachidien est clair:

Albumine: 0 gr. 30 pour mille.

Glycorachie: normale.

Cytologie: moins d'un lymphocyte par mmc.

Décès le 12 septembre 1931.

La vérification ne nous a pas révélé de lésions macroscopiques et céphalo-médullaires ou viscérales: l'examen histologique est en cours.

OBSERVATION (BERTOYE et BOUVIER, déc. 1931 in *Société Médicale Hôpitaux Paris*, janv. 1932)

Il s'agit d'un enfant de 11 mois, très bien portant jusqu'alors, qui est vacciné en décembre 1931. L'éruption vaccinale se fait normalement. Le dixième jour, alors que les pustules sont en pleine efflorescence, la fièvre monte brusquement à 41°. On voit survenir des convulsions qui sont localisées au côté gauche du corps avec déviation de la tête à droite. Elles durent une heure, s'apaisent et reprennent ensuite. Ce tableau clinique dure dix-huit heures, et il présente une hémiplégie spasmodique gauche. La température tombe en quatre jours et l'enfant reprend sa vie normale, en conservant une hémiplégie gauche. Deux mois après, elle persiste encore avec les mêmes caractères.

L.C.R.: pas de modification chimique ou cytologique.

OBSERVATION (III de VALLETTE et Mlle HOERNER, 1932 *Strasbourg Médical*, décembre 1932)

Gargon de 12 mois, bien portant jusqu'ici et sans antécédents pathologiques. Vaccination antivariolique 3 semaines avant l'admission, avec réaction normale et dans les délais ordinaires.

Début des accidents 8 jours après la vaccination, par une crise de convulsions qui aurait duré toute une journée et fut suivie de l'établissement d'une paralysie flasque de la jambe droite.

A l'examen, on se trouve en présence d'un gros enfant rachitique, mais par ailleurs, les différents appareils sont normaux; du côté du système nerveux, on relève des signes d'hémi-parésie droite, d'origine corticale.

La motilité volontaire, conservée des deux côtés, se manifeste à droite par des mouvements plus lents et plus paresseux, ne devant plus quelques jours plus tard se produire qu'à la suite d'une excitation.

Marinesco + + bilatéral.

Du côté droit du corps :

Membre supérieur en flexion et supination; les réflexes tendineux ne peuvent être mis en évidence.

Membre inférieur en extension; hypertonie, légère spasmodicité; gros orteil en extension. Rotulien +, très vif, plus intense qu'à gauche; Babinski et Oppenheim +.

Voussure abdominale.

Du côté gauche :

Motilité normale, réflexe moins vif que du côté droit. Cutané plantaire en flexion. Réflexes de défense positifs des deux côtés mais plus faibles à droite.

La ponction lombaire donne issue à un liquide hypertendu, limpide et sans altérations pathologiques.

Cinq jours après l'admission s'installe une parésie faciale à droite.

L'état de l'enfant se maintient stationnaire, avec deux poussées thermiques, paraissant d'origine cérébrale.

On commence un traitement par ionisation trans-cérébrale au salicylate de Na.

Sortie après un séjour de deux semaines à la Clinique au 28^e jour de la maladie (soit 5 semaines après la vaccination), la parésie faciale s'étant atténuée et l'hémi-parésie ayant persisté dans les autres domaines.

En résumé : hémi-parésie corticale droite, persistant jusqu'ici comme séquelle de l'infection névraque post-vaccinale.

OBSERVATION (IV de VALLETTE et Mlle HOERNER, 1932

Strasbourg Médical, décembre 1932)

Fillette de 13 mois et demi, n'ayant jusqu'ici rien présenté de particulier. Elle a été vaccinée le 10 mai 1932 (soit 8 semaines avant l'admission); 4 jours après déjà l'enfant se sent mal à l'aise et le cinquième jour elle présente des convulsions généralisées, qui se répètent encore les jours suivants. En même temps, forte hyperthermie et vomissements qui se prolongent environ deux semaines; il y aurait eu pendant un

certain temps une raideur bilatérale des membres, disparue actuellement. Depuis une semaine (soit 7 semaines après la vaccination), les parents ont remarqué un déficit moteur du côté du membre inférieur gauche.

A l'examen on se trouve en présence d'un enfant hypotrophique et pourtant rachitique, qui paraît idiot; il ne réagit ni aux sons, ni aux objets qu'on lui montre; s'amuse dans son lit avec son pied et pousse des cris inarticulés.

Aucun appareil ne présente de modifications intéressantes, à part le système nerveux.

On constate une hémiparésie gauche :

Membre supérieur: Motilité diminuée; hypertonie légère. Réflexes: C5, C6, C8, très vifs, avec diffusion. C7 ne peut être mis en évidence à cause de l'hypertonie.

Réflexes de préhension diminués.

Abdomen: réflexes abdominaux: inférieur, +; moyen: très faible; supérieur et diaphragmatique: 0.

Troubles vaso-moteurs.

Membre inférieur: Légère hypertonie, pied en varus équin.

Réflexes: rotulien et achilléen exagérés.

P. f. p. +, vif.

Babinski et Oppenheim: +.

Du côté droit, les réflexes ne sont pas modifiés.

L'excitabilité faradique est normale des deux côtés, aux membres supérieurs et inférieurs.

Yeux: Rétrécissement de la fente palpébrale droite. Mydriase à droite. Les yeux réagissent à la lumière, mais l'enfant ne semble pas voir. Fond d'œil normal.

La ponction lombaire donne issue à un liquide clair, pression 16; cellule: 1; albumine: 0,20.

L'état reste stationnaire jusqu'à ce que l'enfant quitte la Clinique, à la neuvième semaine de sa maladie.

En résumé: Enfant ayant été atteint d'une encéphalite post-vaccinale grave, ayant conservé des séquelles importantes de la série pyramidale, sous forme d'hémiparésie spasmodique; de plus, elle semble atteinte d'amaurose et conserve un déficit intellectuel marqué.

OBSERVATION (M. le Pr. JANBON, *Clinique des maladies contagieuses*)

S... J., âgé de 22 ans, est admis dans la soirée du 22 janvier 1935 à la clinique Pasteur avec le diagnostic de « réaction méningée », sans autre précision. Le début remonte à 24 heures seulement; il a été brusque et s'est manifesté par d'intenses céphalées, de la courbature lombaire et

des douleurs dans les masses musculaires des membres; avec une élévation de température d'emblée à 40°. A l'entrée, on note: 40°3 et pouls à 130.

Le lendemain, le malade se plaint surtout de céphalée et de rachialgie. Les muscles de la nuque et les muscles dorso-lombaires sont contracturés, avec signe de Kernig. Il existe une légère dysphagie douloureuse; l'examen de la gorge montre de la rougeur pharyngée, sans adénopathie cervicale. Il n'y a pas de vomissements. La température est de 39°7, le pouls bat à 120. L'abdomen est souple, non douloureux, le foie et la rate normaux. L'examen du cœur et des poumons reste négatif. On remarque la présence d'un érythème scarlatiniforme localisé et symétrique limité aux plis de flexion inguinaux. L'exploration physique du système nerveux reste muette: les réflexes rotuliens et achilléns, les réflexes cutanés plantaires sont normaux, les pupilles égales et contractiles. Une ponction lombaire donne issue à un liquide céphalo-rachidien légèrement hypertendu (37 cm. au manomètre de Claude dans le décubitus latéral) mais clair et présentant les particularités suivantes :

Cytologie: moins de 1 élément par mm³.

Albumine: 0,38 par litre.

Chlorures: 6,90 par litre.

Glucose: 0,90 par litre.

Le soir, la température s'élève à 41°2. Durant la nuit, le malade présente une agitation incessante, il délire, gémit, sort de son lit à plusieurs reprises.

Le 24, les phénomènes généraux s'amendent. La fièvre s'est brusquement abaissée à 38°. La contracture rachidienne a un peu rétrocedé. On remarque l'apparition d'un érythème diffus localisé aux mains; les plaques érythémateuses inguinales se sont élargies. Une hémoculture en bouillon et en bile est pratiquée et restera stérile. L'examen hématologique donne les résultats suivants :

Hématies.	4.170.000
Leucocytes.	15.200
Hémoglobine.	80 %

Formule leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles	87 %
» éosinophiles.	4 %
» basophiles.	0
Lymphocytes.	3 %
Moyens mononucléaires.	4 %
Grands mononucléaires.	2 %

Le 25, la défervescence s'accroît; l'état subjectif est très amélioré. Mais l'éruption cutanée s'est étendue et se présente avec les caractères d'un érythème mixte, partie scarlatiniforme, partie roséoliforme

les éléments diffus occupent la ceinture pelvienne (en « caleçon de bains »), les mains et avant-bras, les extrémités des membres inférieurs, plus discrètement les régions deltoïdiennes; sur la partie supérieure de l'abdomen, le thorax, les bras, les genoux, l'érythème est du type morbilliforme; la face et le cou sont indemnes. C'est au cours de l'examen fait en ce moment que l'on découvre sur la face externe du bras gauche les traces d'une vaccination récente, pratiquée le 18 janvier; elles se présentent sous forme de deux croûtes linéaires, faisant une saillie très apparente et entourées d'une auréole pâle de 4 à 5 cm. de diamètre, à la limite de laquelle les éléments érythémateux des régions voisines s'arrêtent brusquement.

Le 26, l'éruption pâlit et disparaîtra progressivement les jours suivants. Température et pouls sont normaux. On voit s'installer une desquamation dans les zones occupées par l'érythème scarlatiniforme; cette desquamation, qui se fait par larges lambeaux épidermiques, revêt son maximum d'intensité autour du 5 février.

Le 13 février, le malade se plaint de ne pouvoir soulever son bras droit. L'examen révèle l'existence d'une paralysie de l'abduction du bras droit et d'une amyotrophie portant surtout sur le deltoïde, mais intéressant également le biceps.

L'exploration électrique des nerfs et des muscles du membre supérieur droit montre une diminution de l'excitabilité galvanique et faradique dans le domaine du circonflexe; tous les autres territoires nerveux ou musculaires sont indemnes.

A la sortie du malade, le 12 mars, on note : atrophie de la région deltoïdienne droite; diminution de la force musculaire dans les mouvements d'abduction du bras et aussi, mais à un moindre degré, de la flexion et de l'extension de l'avant-bras sur le bras. La force de préhension de la main est normale.

L'étude des antécédents personnels ou héréditaires ne nous a rien révélé. La réaction de Wassermann a été négative dans le sang.

Vacciné contre la variole dans la première enfance, S... J. a été revacciné après son incorporation, une première fois le 20 octobre 1934, sans succès, une seconde fois avec un résultat faiblement, mais nettement positif, le 18 janvier 1935.

OBSERVATION (IMBERT (Saint-Quentin), 1935
in *Gazette hebdomadaire des Sciences Médicales*
de Bordeaux, sept. 1935)

Le lundi 27 mai 1935 est amenée, à mon cabinet, l'enfant Jacqueline R..., 10 ans, pour être vaccinée contre la variole. Je connais cette enfant depuis six ans; elle est robuste, de bonne santé habituelle, de bon développement physique et intellectuel, « à peine un peu nerveuse », me

dit-on. Elle n'a pas eu de maladies graves et en particulier pas de convulsions dans l'enfance. Elle est de souche neuro-arthritique : la grand-mère a fait deux séjours en maison de santé pour troubles anxieux.

Le vaccin qu'on m'apporte est une pulpe fraîche de l'institut de la vaccine de Paris.

La maman me signale que toutes les vaccinations de la première enfance ont été négatives chez son enfant. Je fais deux vaccinations à la cuisse gauche, sans faire saigner; je laisse sécher longuement la pulpe.

Le samedi 8 juin 1935, à 21 heures, douze jours après la vaccination, je suis appelé d'urgence auprès de l'enfant parce qu'elle vient d'avoir une convulsion et se trouve sans connaissance.

J'apprend que le vaccin a bien pris, que l'enfant s'est plaint des phénomènes inflammatoires habituels, au niveau des scarifications, et d'une douleur d'adénopathie inguinale gauche légère. Elle n'avait pas de fièvre apparente et a assisté le jeudi précédent à une fête de famille où elle s'est montrée enjouée et s'est couchée à 3 heures du matin. Le samedi elle a demandé à rester au lit tard et s'est levée à dix heures, se plaignant de céphalée. A midi, elle a fait un repas normal, mais sitôt après elle a signalé maux de tête et somnolence. Elle s'est recouchée l'après-midi, mais n'a pas dormi. Elle se lève à nouveau à 16 heures, mais peu après on la trouve fiévreuse. A 19 heures on prend la température : 39°4 et on la fait s'aliter. Elle joue avec ses jeunes frères et, à 21 h., ceux-ci vont avertir les parents qu'elle est très agitée: elle est en pleine convulsion. Les parents me décrivent ce qu'ils ont vu: raideur, apnée, teint violacé, réversion des globes oculaires, puis mouvements choréiques, morsure de la langue, pas de perte d'urines, mais perte complète de connaissance.

Je vois la malade à ce moment; je note: deux vésicules vaccinales au stade d'ombilication, rougeur moyenne autour, petit ganglion inguinal. Température: 40°; pouls: 120. Ce qui frappe c'est l'atteinte du système nerveux: coma avec respiration calme et régulière, agitation constituée par des mouvements choréo-athétosiques généralisés aux membres sans participation des muscles de la mimique; contraction légère des masséters, grincement des dents; tendance à la position en chien de fusil, mais Kernig à peine ébauché.

A l'examen plus précis: pas de paralysie de la musculature externe des yeux, pas de strabisme, pas de nystagmus, légère mydriase, pupilles égales, réflexes lumineux diminués. Réflexes tendineux et cutanés exagérés. Pas de Babinski. Miction involontaire d'urines abondantes au cours de l'examen; pas de vomissements.

A 23 h., on me rappelle d'urgence, car l'enfant a fait une deuxième convulsion au sortir du bain.

Je la retrouve agitée et inconsciente. Je fais une ponction lombaire qui ramène un liquide clair, eau de roche, sans hypertension (goutte à

goutte); j'en retire 5 cc. L'examen du L.C.R. a donné les résultats suivants :

Chlorures: 7 gr. p. 1000.

Albumine: 0,25 p. 1000.

Glucose: 1,10 p. 1000.

Recherche du méningocoque: négative.

Cellule de Nageotte: 2 éléments au mm³.

Prédominance de lymphocytes.

Lors de ma visite, j'injecte 9 cc. de septicémine; au cours de l'injection l'enfant s'agite et pousse des cris plaintifs, prolongés, douloureux.

Le lendemain, 9 juin 1935, je suis rappelé à 8 h. pour de nouvelles convulsions, moins fortes que les précédentes. L'enfant a dormi avec des alternatives de calme et d'agitation du genre choréique; on a noté du grincement des dents et des cris plaintifs douloureux chez la malade.

Je note: température, 39°5 axillaire, pouls 116. Hypertonie musculaire, du genre catatonie, avec retour intermittent des mouvements choréo-athétosiques, surtout dans le membre supérieur droit. Réflexes tendineux exagérés. Ebauche de Babinski à droite. Incontinence d'urine.

J'essaie de faire boire le malade, malgré son coma. Le réflexe de la déglutition existe, efficace, mais il se répète plusieurs fois après chaque déglutition, avec un caractère presque convulsif et s'accompagne de grincements des dents.

Je recommande de faire boire abondamment et de faire des enveloppements froids à 28°, toutes les trois heures, en maintenant la glace sur la tête. J'injecte deux ampoules de septicémine et une de spartocamphre, que je renouvellerai dans la journée. Toute la journée: calme relatif, mais hypertonie musculaire, réaction douloureuse aux piqûres malgré le coma; sudation abondante; alternatives de pâleur et de rougeur de la face. Haleine à odeur d'acétone. La température fléchit l'après-midi à 38°8 (axillaire) avec pouls à 112. L'enfant boit et urine.

Le 10 au matin, situation nettement aggravée. On a noté une température de 41°6 (axillaire), le pouls est à 130, petit, avec quelques arythmies. On a cependant fait des enveloppements froids, sans arrêt toutes les 3 heures, et tonifié le cœur. L'enfant n'a pas pu déglutir dans la deuxième moitié de la nuit et a recommencé à boire le matin.

Le coma est complet; il n'y a pas de mouvements choréo-athétosiques, mais une hypertonie persistante et moins marquée que la veille, décelable surtout aux membres supérieurs. Réflexes tendineux abolis. Babinski ébauché à droite. Respiration calme avec poses respiratoires, suivies de soupirs bruyants. Pas de Cheyne-Stokes. Rétention d'urine: le globe vésical remonte à l'ombilic.

A 10 heures, consultation avec le Dr Breton, médecin des Hôpitaux de Lille. Nous posons le diagnostic de méningo-encéphalite post-vaccinale avec atteinte bulbaire; pronostic fatal à brève échéance.

On décide, en plus du traitement en cours, de faire à la malade des injections de sang paternel, à défaut de sérum de convalescent; on essaie un abcès de fixation sans conviction.

Toute la journée, la température reste à 41°5 (axillaire). A la sonde, on retire 350 grammes d'urine ambrée, d'une vessie atone.

Le 11, à 3 heures du matin, je revois l'enfant. Etat très alarmant: Température 41°8 (axillaire) pouls filiforme, incomptable; coma avec résolution musculaire; respiration rapide avec crises apnéiques; pupilles dilatées sans réaction à la lumière; cornées vitreuses.

A 4 heures, mort en hyperthermie 42° (axillaire).

NOTIONS ACTUELLEMENT ACQUISES SUR L'ENCÉPHALITE POST-VACCINALE

(ETIOLOGIE, ETUDE CLINIQUE
ANATOMIE PATHOLOGIQUE)

EPIDÉMIOLOGIE

On a beaucoup insisté sur la FRÉQUENCE relative des encéphalites post-vaccinales en Grande-Bretagne et au Pays-Bas et sur son caractère exceptionnel dans les autres pays.

Les encéphalites post-vaccinales, depuis l'apparition des premiers cas en 1922, avaient subi une recrudescence importante de 1925 à 1929. Elles semblent heureusement en décroissance. Celle-ci est particulièrement notable en Grande-Bretagne, au Pays-Bas, en Allemagne.

En France, l'encéphalite post-vaccinale conserve son caractère exceptionnel, malgré le grand nombre de vaccinations et revaccinations qui résulte de la vaccination obligatoire. Les années 1929 et 1931 ont été les plus touchées : 7 cas en 1929, 5 cas en 1931.

Par contre, nous ne connaissons pas de cas cité en 1933 et 1934.

Nous ferons remarquer le fait suivant qui nous a frappés :

1° C'est en 1929 et 1931 que nous retrouvons, au cours des observations, mention d'un grand nombre de réactions locales intenses et même deux cas de vaccine généralisée.

2° En ces deux années : deux seules guérisons en 1929, pas de guérison en 1931.

Peut-on parler d'une DISTRIBUTION SAISONNIÈRE de l'encéphalite post-vaccinale ?

En Hollande, rapporte NETTER, les épidémies furent printanières, avec une prédilection marquée, pour les mois de mars et d'avril.

En Angleterre, par contre, novembre-décembre et juillet-août groupent le plus grand nombre de cas.

En France, nous faisons le relevé suivant :

En. janvier : 2 cas	En juillet : 3 cas
» février : 3 »	» août : 0 »
» mars : 4 »	» septembre : 1 »
» avril : 2 »	» octobre : 2 »
» mai : 4 »	» novembre : 1 »
» juin : 3 »	» décembre : 3 »

Nous ignorons pour 14 autres cas leur mois d'apparition.

Il nous semble qu'on ne peut invoquer une influence saisonnière dans l'apparition de l'encéphalite post-vaccinale. La distribution saisonnière varie de l'Angleterre à la Hollande ; en France, elle n'existe pas.

Les cas français sont essentiellement sporadiques, et il n'est pas possible de parler de RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

ETIOLOGIE

L'AGE des sujets intervient-il dans la production des encéphalites post-vaccinales ?

Au cours de l'épidémie hollandaise, presque tous les cas furent observés entre quatre et six ans.

En Angleterre, la plupart des malades atteints étaient âgés de 6 à 14 ans (9 cas chez des nourrissons sur 93 cas).

En France :

1 cas à l'âge de	6 semaines	1 cas à l'âge de	8 ans
1 » » »	4 mois	1 » » »	8 » 1/2
2 » » »	5 mois	1 » » »	9 »
1 » » »	(nourrisson)	3 » » »	10 »
1 » » »	9 mois	1 » » »	11 »
1 » » »	10 »	1 » » »	12 »
1 » » »	11 »	1 » » »	17 »
1 » » »	12 »	1 » » »	18 à 20 ans ?)
1 » » »	13 » 1/2	1 » » »	20 »
1 » » »	14 »	1 » » »	22 »
2 » » »	18 »	1 » » »	25 »
1 » » »	28 »	1 » » »	26 »
1 » » »	4 ans	1 » » »	28 »
1 » » »	5 »	1 » » »	33 »
2 » » »	6 »	1 » » »	35 »
1 » » »	6 » 1/2	1 » » »	40 »
1 » » »	7 »		

Nous ne connaissons pas l'âge des trois malades cités par NETTER, et de celui cité par RIMBAUD.

En résumé, en France, nous avons 13 cas apparus au-dessous de 2 ans dont 5 entre 2 et 6 mois ; 15 cas qui

s'échelonnent de 2 à 11 ans, et 10 de 17 à 40 ans (toute réserve faite pour 4 à 5 de ces cas).

Il est regrettable que la plupart des observations ne notent pas s'il s'agit d'une PRIMO-VACCINATION ou d'une REVACCINATION.

Il semble bien qu'il s'agisse, la plupart du temps de primo-vaccination, les cas survenant après revaccination étant plutôt rares.

Si nous comparons notre statistique avec celles des pays étrangers, compte tenu de la fréquence des cas dans chaque pays, il nous semble pouvoir conclure, avec la grande majorité des auteurs, que l'ENCÉPHALITE POST-VACCINALE EST LE FAIT D'UNE PRIMO-VACCINATION TARDIVE. Qu'il convient donc de vacciner les enfants au cours de la première année, et même au cours des deux premiers mois de leur existence. On n'a pas relaté d'accidents encéphaliques post-vaccinaux dans les deux premiers mois. L'observation de TERRIEN, qui donne comme âge d'un de ses malades, 6 semaines, ne semble pas sortir de cette norme, étant donné qu'il nous semble que ce n'est qu'approximativement que TERRIEN, après quelques années, fixe cet âge.

SEXE. — L'encéphalite post-vaccinale ne semble pas avoir d'affinité particulière pour un sexe. Elle frappe l'un ou l'autre indifféremment ; tous deux lui paient à peu près le même tribut.

EXISTE-T-IL UNE RELATION CONSTANTE ENTRE L'APPARITION DES ACCIDENTS ET L'INTENSITÉ DES RÉACTIONS CUTANÉES ?

Sur le total de 42 observations que nous relatons, nous relevons, citée pendant 17 fois, l'intensité des réactions cutanées.

Ce sont des réactions locales très intenses, là où les pustules sont entourées d'une zone rouge, chaude, tuméfiée, indurée, parfois quasi phlegmonneuse.

Dans quelques cas, il s'est agi de vaccine généralisée, à disposition topographique plus ou moins particulière, tel le cas de JANBON que nous rapportons.

Quant à leur *moment d'apparition*, il est très irrégulier. La réaction cutanée précède parfois les phénomènes nerveux. Dans leurs observations, PÉHU et GIRARD, et GATÉ le font tout particulièrement remarquer. Parfois, les deux phénomènes sont contemporains (cas de PAISSEAU). Dans d'autres cas, la réaction cutanée est tardive et suit les accidents encéphaliques.

ETUDE CLINIQUE

TEMPS D'INCUBATION

La *constance* du temps d'incubation, les premiers symptômes apparaissant vers l'époque où la pustule vaccinale et son aréole sont à leur acmé, a été notée par tous les auteurs.

L'ensemble des observations françaises, du moins de celles pour lesquelles les auteurs ont relaté, et le jour de la vaccination et le jour d'apparition des accidents, est en plein accord avec les données des statistiques étrangères.

2 cas apparus le		3 ^e jour après une vaccination		
1	»	»	4 ^e	»
2	»	»	6 ^e	»
1	»	»	7 ^e	»

7	»	»	8 ^e	»	»	»
2	»	»	9 ^e	»	»	»
5	»	»	10 ^e	»	»	»
4	»	»	11 ^e	»	»	»
5	»	»	12 ^e	»	»	»
2	»	»	15 ^e	»	»	»
1	»	»	16 ^e	»	»	»
2	»	»	du 10 ^e au 15 ^e jour			»
1	»	»	1 mois	»		(cas douteux)

Ces données nous sont inconnues pour 7 observations.

Dans la majorité des cas, les accidents éclatent donc du 8^e au 12^e jour.

HEKMAN « attache un intérêt capital » à la *différence dans la durée* de l'incubation de l'encéphalite chez les primo-vaccinés d'une part et chez les revaccinés d'autre part. Chez ces derniers, elle serait beaucoup plus brève. Et il rapporte l'observation d'une femme de 35 ans chez qui une revaccination fut suivie, cinq jours après, de phénomènes encéphaliques post-vaccinaux. « Cette brièveté de l'incubation de l'encéphalite chez les revaccinés, ajoute-t-il, doit être rapprochée de la brièveté relative de l'incubation de la variole chez les sujets vaccinés ». (Nous notons qu'il s'agit d'un adulte, ce que n'a pas noté HEKMAN).

Nous relevons, nous aussi, dans quelques observations françaises, la brièveté de l'incubation, entre autres chez 3 adultes, tous trois étant, par ailleurs, des revaccinés.

Mais, d'autre part, dans le cas de DÉNÉCHAU, dans les 2 cas de MORNET et VIGNERON, où il est explicitement énoncé qu'il s'agit de revaccinations, la période d'incubation fut de 11 et 12 jours. Notons qu'il s'agissait d'enfants de 10 et 11 ans.

Que pouvons-nous en conclure ?

Il nous semble, d'après ces faits, que la brièveté de la durée d'incubation ne peut être attribuée au fait de la revaccination, du moins pris isolément.

Est-ce l'âge seul des sujets qui intervient ?

Ou faut-il faire intervenir à la fois l'âge et la revaccination ?

Nous regrettons de ne pas trouver dans toutes les observations françaises ayant trait à des adultes, tous les éléments désirables pour nous baser sur leur ensemble.

Cependant, en nous basant sur le cas rapporté par HEKMAN lui-même, sur les 3 cas français déjà cités (cas BARON, cas CAMUS, cas JANBON) et sur celui de VOIZARD et BAIZE, dans lequel il s'agit d'accidents encéphaliques post-vaccinaux apparus le 8^e jour après une primo-inoculation, nous interpréterions de préférence cette brièveté de l'incubation comme étant sous la double dépendance de l'âge du sujet et de la revaccination.

SYMPTOMATOLOGIE

Comme dans toutes les encéphalites de causes diverses, il existe un certain polymorphisme symptomatologique. Cependant, dans ses grandes lignes, le tableau clinique présente une réelle uniformité.

Le DEBUT est généralement brusque. Le malade se plaint de *céphalée* constante, très vive, fréquemment accompagnée de *vomissements* à type cérébral, en même temps que la *température* monte rapidement à 40°, quelquefois plus.

Dès cette période, on peut noter quelques convulsions ; mais le plus souvent, les malades tombent dans un état de torpeur, de somnolence, qui est l'un des traits caractéristiques de la maladie.

La PERIODE D'ETAT survient bientôt : quelques heures à quelques jours après le début.

La SOMNOLENCE persiste et s'accroît : les malades restent immobiles, silencieux, presque inconscients. A ce caractère essentiel s'ajoutent de nouveaux symptômes, témoignant d'une double atteinte : pyramidale et méningée.

TROUBLES MOTEURS. — Parmi ceux le plus souvent observés, il convient de citer en premier lieu les *convulsions* ; fréquentes, elles intéressent une moitié du corps, ou se localisent aux extrémités, parfois même à la musculature oculaire (strabisme intermittent, le plus souvent interne).

De l'ataxie, du tremblement, des mouvements choréïques ont été observés ; mais dans de rares cas.

On a constaté des *contractures*, atteignant les membres, et principalement les membres supérieurs ; la raideur de la nuque, le signe de Kernig sont relativement fréquents ; l'hypertonie, le trismus ont été notés quelquefois ; il a été même fait mention d'opisthotonos.

Les *paralysies* sont plus rares. Elles consistent en hémiplegie ou paraplégie d'ordinaire transitoires, en hémiparésie, en paralysie ou parésie du moteur oculaire commun, du facial, de la langue.

TROUBLES REFLEXES. — Généralement exagération des réflexes tendineux, rarement abolition. Mais le signe qui fait rarement défaut, c'est le *signe de Babinski* en extension, uni ou bilatéral, signature de l'atteinte pyramidale ; et qui souvent persiste longtemps au-delà des troubles de la conscience.

TROUBLES OCULAIRES. — Strabisme interne, ptosis, rarement nystagmus ont été observés. Le *myosis* est assez habituel. Le fond d'œil est presque toujours normal, mais on a

signalé un cas d'hémianopsie, et un cas de cécité passagères.

Les TROUBLES SENSITIFS, quand ils existent, consistent principalement en hyperalgésie, ou hyperesthésie ; on a signalé aussi des arthralgies.

On a noté quelquefois des TROUBLES SPHINCTÉRIENS, rétention d'urine le plus souvent.

Les SIGNES GÉNÉRAUX sont sévères. Température élevée, pouls à 120-130 ; apnée ou respiration à type Cheyne-Stokes, état demi-comateux, parfois délire léger, témoignant qu'il s'agit d'une infection grave.

En RÉSUMÉ, le tableau clinique est celui d'une infection aiguë, s'accompagnant de signes encéphalitiques et de signes pyramidaux.

LIQUIDE CEPHALO-RACHIDIEN

A la ponction, on retire un liquide clair ou légèrement opalin, le plus souvent légèrement hypertendu. Dans quelques cas, le L. C. R. est normal ; on trouve parfois une légère hyperalbuminose avec une légère pléocytose. Mais en opposition avec l'assertion de VOIZARD et BAIZE, nous avons noté dans quelques observations une *hyperglycorachie* notable.

	Cytologie	Glycose
Cas DÉNÉCHAU	48 éléments	0 gr. 80
Cas BARON	2 éléments	0 gr. 95
.....	19 éléments	0 gr. 93
Cas CAMUS		Existence
Cas VALLETTE		
HOERNER (II)	Normale	1 gr. 50
Cas JANBON	moins de 1	0 gr. 90
Cas IMBERT		1 gr. 10

EVOLUTION — SEQUELLES

L'évolution se fait très souvent vers la mort ; la léthalité atteint 41 % dans l'épidémie hollandaise, et 47 % en Angleterre.

Nous avons noté 13 décès sur 37 cas français dont nous connaissons l'évolution certaine. La léthalité française est donc d'environ 37 % des cas.

L'évolution fatale semble particulièrement rapide dans un grand nombre de cas français. La mort est survenue souvent le cinquième, le quatrième et même le troisième jour.

La gravité de cette complication est encore augmentée par la possibilité de sequelles, motrices, psychiques, intellectuelles. Elles sont au nombre de 8 dans les cas français.

Cependant, nous enregistrons 16 cas de guérison complète.

FORMES CLINIQUES

Nous avons décrit ci-dessus la forme habituelle, tout en signalant quelques symptômes plus rarement observés.

Mais l'affection peut revêtir, rarement à la vérité, d'autres aspects cliniques.

— Elle revêt parfois la FORME MÉNINGÉE ; raideur de la nuque, Kernig, hyperesthésie cutanée, lymphocytose du L. C. R. prennent une intensité considérable, et simulent une méningite aiguë. Le diagnostic peut être fait par la recherche des signes pyramidaux, notamment le signe de Babinski.

— Les FORMES ATTÉNUÉES passent souvent inaperçues, soit parce qu'elles sont pauvres en symptômes, soit parce qu'elles évoluent rapidement et presque sans bruit.

— Dans les FORMES LATENTES, l'évolution de la vaccine est cliniquement muette, et l'encéphalite ne se révèle que par des séquelles.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les lésions histo-pathologiques de l'encéphalite post-vaccinale sont caractéristiques et considérées aujourd'hui par la plupart des auteurs comme propres à l'encéphalite vaccinale.

Nous en empruntons la description à VAN BOUWDYK-BASTIAANSE.

« Les phénomènes histopathologiques caractéristiques sont les suivants :

» 1° L'inflammation atteint surtout la substance blanche, les foyers sont périvasculaires, la prolifération cellulaire est extra-adventitielle. Ces anneaux cellulaires sont très larges et se prolongent insensiblement dans le parenchyme nerveux adjacent. Les foyers se composent de cellules micro et macrogliales. Le protoplasme de ces éléments gliaux se colore clairement par le bleu de toluidine. Les cellules macrogliales ont un protoplasme abondant, très vacuolisé. Les vacuoles contiennent des granulations graisseuses (BOUMAN et BOK, PERDRAU) provenant vraisemblablement de la gaine myélinique détruite. Par la coloration de la myéline, on s'aperçoit, en effet, que dans les foyers péri-

vasculaires les gâines ont été détruites. C'est ce phénomène qui a, le premier, attiré l'attention de TURNBULL et MAC INTOSH qui parlaient de « softening » ou malacie, tandis que PERDRAU l'appelait démyélinisation.

» 2° L'atteinte de la substance grise est plus discrète. Dans certains cas, elle manque tout à fait, dans d'autres, elle est beaucoup plus nette. Il s'agit de processus de neurophagie, de tirrolyse, de dégénérescence des petits axones. Les cellules de la substance noire, du noyau rouge, des noyaux réticulés sont les plus atteintes.

» 3° Les phénomènes inflammatoires de la lepto-méninge sont très discrets : par-ci, par-là, on trouve, autour des veines, de petits groupes de lymphocytes et plasmatoctes.

» 4° Les processus inflammatoires de l'adventice vasculaire sont également peu marqués, la prolifération d'éléments hématogènes reste en arrière, et de beaucoup, sur la prolifération neurogliale.

» 5° La moelle n'est pas atteinte, dans beaucoup de cas, dans certains cas elle l'est très gravement. MAC INTOSH et TURNBULL ont vu que les segments lombosacrés montrent les lésions les plus grosses.

» 6° TURNBULL et MAC INTOSH ont observé de la démyélinisation dans les racines antérieures du neuvième segment thoracique et des phénomènes inflammatoires dans la partie distale du plexus bronchial gauche. PERDRAU a observé une légère infiltration cellulaire ou lymphocytaire et plasmocytaire dans les ganglions spinaux. Dans les cas de SCHURMANN, les nerfs et bandelettes optiques étaient fortement touchés.

» 7° Une broncho-pneumonie et une rate infectieuse ont été signalées par MAC INTOSH, TURNBULL et SCHURMANN.

» En résumé, aucun tissu du système nerveux central ne demeure libre de phénomènes inflammatoires. La substance blanche est toujours fort atteinte, les gaines myéliniques périvasculaires sont détruites, les parois vasculaires et les méninges montrent des modifications à un léger degré ».

PATHOGÉNIE

Le problème de la pathogénie des encéphalites post-vaccinales a donné lieu à de nombreuses controverses.

Un point est indiscutable : *chronologiquement, l'encéphalite est post-vaccinale.*

La première question à résoudre est de savoir si, entre la vaccination et l'encéphalite post-vaccinale, il y a une *relation de cause à effet* ou s'il ne s'agit que d'une *simple coïncidence*.

Cette dernière façon de concevoir les accidents post-vaccinaux qui mettrait un point final au problème, ne paraît guère défendable, comme nous le verrons.

Si nous admettons qu'il y a une relation de cause à effet entre la vaccination d'une part et les accidents névralgiques consécutifs d'autre part, reste à savoir quelle est la nature exacte de cette relation.

La vaccination en est-elle la cause « efficiente » ou seulement « occasionnelle » ?

Occasionnelle ?

— Inoculons-nous avec la vaccine un virus inconnu ?

— Ou la vaccination joue-t-elle le rôle de cause déclenchante, en réveillant et exaltant un virus préexistant à

l'état latent ? Faut-il encore savoir si ce virus latent est celui d'une maladie connue, ou s'il s'agit d'un germe encore inconnu ?

Efficiente ?

— S'agit-il d'une infection névraxique par le germe vaccinal lui-même ?

— Ou de phénomènes anaphylactiques locaux, déclenchés par l'antigène-virus au niveau du système nerveux central ?

Autant de questions, autant d'hypothèses invoquées tour à tour. Nous allons essayer d'exposer le plus fidèlement possible les diverses opinions et les arguments apportés pour leur défense ou leur réfutation.



L'Encéphalite post-vaccinale ne serait qu'une simple coïncidence dans le temps de la vaccine et d'une affection encéphalitique.

Certes, cette opinion paraît défendable dans quelques cas, en particulier dans les formes frustes, atténuées ou latentes. Nous ne croyons pas qu'elle soit soutenue encore aujourd'hui pour expliquer la totalité des cas d'encéphalite post-vaccinale.

On lui oppose d'ailleurs avec raison : la date d'apparition des accidents presque toujours la même : 8 à 12 jours après la vaccination.

LUDO VAN BOGAERT rapproche du schéma d'évolution d'une maladie vaccinale normale, la courbe de température d'un cas de vaccine avec complications encéphaliques. Il existe entre les deux courbes un parallélisme chronologique, fait sur lequel nous reviendrons, mais qui est, disons-nous déjà, plus qu'une coïncidence.

Les accidents aigus ont une allure syndromique très personnelle qui plaide en faveur d'une relation de cause à effet.

De plus, fait en contradiction avec l'hypothèse d'une simple coïncidence, l'encéphalite se rencontre presque exceptionnellement dans les pays où la vaccination est obligatoire et atteint tous les sujets, et apparaît au contraire avec une certaine fréquence dans ceux où précisément la vaccination n'est pas obligatoire.

Enfin, « il semble qu'on ne puisse invoquer un phénomène de simple coïncidence entre la vaccination et l'encéphalite », nous dit le rapporteur de la Société des Nations.

*
**

L'Encéphalite post-vaccinale est due à un virus inconnu inoculé avec la vaccine

Cette hypothèse est bien improbable et, croyons-nous, délaissée aujourd'hui.

LEVADITI et NICOLAU ont montré que du neuro-vaccin et du virus herpéto-encéphalitique inoculés simultanément par voie cutanée à des lapins ne produisaient pas chez ceux-ci la myélite ordinairement observée à la suite de l'inoculation de ce deuxième virus seul.

HERZBERG n'obtint jamais d'encéphalite herpétique en inoculant le virus herpétique au niveau de pustules vaccinales sur les téguments du veau, alors que le même virus employé seul détermine, sur d'autres animaux, des accidents.

Tout se passe donc comme si « la réaction locale de la pustule vaccinale cutanée fixait et détruisait sur place le virus de l'encéphalite, ce qui infirme l'hypothèse énoncée ci-dessus ».

*
**

L'Encéphalite est due au réveil, du fait de la vaccination, d'un virus étranger, figuré ou filtrant, connu ou inconnu, présent et inoffensif chez le sujet avant la vaccination et acquérant, du fait de cette dernière, une virulence notable susceptible de manifester ses effets sur le porteur.

LEVADITI et NICOLAU fondent cette hypothèse sur le fait suivant : une infection provoquée par inoculation d'un virus neurotrope (encéphalite, herpès, rage) détermine l'éclosion d'un processus morbide dû à un autre virus, préexistant dans l'organisme.

Le germe vaccinal se comporterait comme les virus encéphalitique, herpétique, rabgique, en créant une infection qui atténue les moyens de défense de l'organisme et exalte un virus hypothétique, lequel, agissant comme « virus de sortie » déclenche une encéphalite.

Reste à savoir quel est ce virus : germe d'une affection connue ? ou virus inconnu ?

A) L'ENCEPHALITE POST-VACCINALE S'IDENTIFIE AVEC L'ENCEPHALITE EPIDEMIQUE, répondent LEVADITI, NICOLAU, BAYARRI, BASTIAANSE.

CLINIQUEMENT, « l'encéphalo-myélite ressemble d'une manière frappante à certaines formes d'encéphalite léthargique ». Quant aux différences, elles sont le fait du polymorphisme de la maladie de V. Economo, accru par l'infection vaccinale.

AU POINT DE VUE ANATOMO-PATHOLOGIQUE, ces auteurs invoquent certaines ressemblances frappantes entre les deux processus et expliquent les divergences par une mutation de l'encéphalite épidémique à la faveur du virus vaccinal.

EXPÉRIMENTALEMENT, même insuccès dans la transmission aux animaux (lapins et singes inférieurs) de la maladie encéphalitique post-vaccinale et de la maladie de V. Economo (à quelques exceptions près) : résultat qui plaiderait en faveur d'une identité de germe.

LES ÉTUDES ÉPIDÉMIOLOGIQUES montrent la coïncidence chronologique et même géographique de l'encéphalite post-vaccinale et de l'encéphalite épidémique. Il n'y a qu'à consulter le graphique de Jitta, Uvsted, le rapport de la commission Rolleston, « Ceci veut dire que l'inoculation du vaccin jennérien pratiquée en pleine épidémie d'encéphalite peut déclencher cette encéphalite chez des sujets porteurs de germes ou en imminence de maladie ».

D'AUTRE PART, « lorsqu'on dépose le virus herpéto-encéphalitique sur la muqueuse nasale d'un lapin, et que l'on inocule en même temps le neuro-vaccin sur le revêtement cutané du même animal, on constate souvent que celui-ci succombe à une encéphalite herpétique des plus caractéristiques. Tout se passe comme si l'infection vaccinale rendait le névraxe plus réceptif au virus herpéto-encéphalitique ». La vaccination sensibiliserait de même l'organisme humain à l'attaque du virus de la maladie de V. Economo.

Les arguments invoqués par LEVADITI et NICOLAU sont passibles de sérieuses objections.

CLINIQUEMENT, l'identité de quelques symptômes ne peut suffire pour identifier les deux affections. D'ailleurs, les dissemblances sont trop grandes pour être simplement attribuées à une modification symptomatique due à l'infection vaccinale concommittante. Le début aigu, la durée relativement courte de la phase aiguë, le caractère remarquablement uniforme des symptômes, la rareté des paralysies

oculaires, la fréquence de l'atteinte pyramidale, en particulier le signe de Babinski en extension, les séquelles rares et pyramidales et non extra-pyramidales, la mortalité élevée : tous ces signes s'opposent au syndrome de l'encéphalite léthargique.

LES LÉSIONS ANATOMO-HISTO-PATHOLOGIQUES de l'encéphalite épidémique se localisent principalement dans la substance grise « avec une prédilection pour le mésocéphale », au contraire des lésions de l'encéphalite post-vaccinale qui prédominent surtout au niveau de la substance blanche, présentant de « nombreux manchons périvasculaires constitués par des cellules microgliales ».

LA COINCIDENCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE n'est régulière ni en Hollande, ni en Angleterre. A certains moments, les courbes se superposent mais pour se dissocier tout aussitôt, nous dit la commission Rolleston elle-même.

Cette troublante coïncidence ne prouve pas d'ailleurs une identité étiologique. En Pologne, en Tchécoslovaquie, en Italie, en France, les cas relatés d'encéphalite post-vaccinale n'ont presque jamais coïncidé avec des cas d'encéphalite épidémique.

Quant à l'argument tiré de l'AUGMENTATION DE LA RÉCEPTIVITÉ DE L'ORGANISME PAR LE VIRUS JENNERIEN, il peut servir à expliquer, à notre avis, quelques cas d'encéphalite à la suite de vaccination, les cas de coïncidence en particulier, mais il ne prouve nullement l'identité des deux affections. Nous verrons que l'expérience a été reprise pour la poliomyélite et a donné des résultats positifs.

Il sert d'ailleurs de preuve expérimentale aux défenseurs de « l'action biotrope du virus jennérien ».

A l'heure actuelle, la plupart des auteurs se rangent à l'avis du rapporteur de la S. D. N. : « Cette maladie n'a aucun rapport avec la vaccination ».

B) Y A-T-IL IDENTITE ENTRE L'ENCEPHALITE POST-VACCINALE ET LA POLIOMYELITIS ?

L'évolution clinique et la rareté des séquelles paralytiques — si différentes d'ailleurs quand elles existent ;

L'expérimentation du matériel d'encéphalite vaccinale qui est presque dans la règle négative, alors qu'avec du matériel de poliomyélite aiguë l'inoculation au singe est positive dans 50 % des cas ;

Les courbes épidémiologiques aussi variables que celles de l'encéphalite épidémique éliminent cette hypothèse.

Nous signalons cependant l'idée émise par VAN BOGAERT, que l'on comparera à celle de LEVADITI : « Il n'est pas impossible cependant que, par la modification allergique qu'elle apporte, la vaccination fragilise le Système Nerveux en temps d'épidémie, à l'égard du virus poliomyélique ».

C) L'ENCEPHALITE POST-VACCINALE EST-ELLE D'ORIGINE HERPETIQUE ?

Non, car le virus de l'herpès est actuellement bien connu biologiquement et facile à mettre en évidence. D'ailleurs certains auteurs veulent voir une identité entre le virus de l'herpès et celui de l'encéphalite épidémique.

D) L'ENCEPHALITE POST-VACCINALE A ETE ENCORE RAPPROCHEE DE LA SCLEROSE EN PLAQUES, ET D'AUTRES AFFECTIONS DU SYSTEME NERVEUX CENTRAL

Les différences cliniques et histologiques sont grandes et, en ce moment, il n'y a pas de raison de parler d'une équivalence entre elles.

E) L'ENCEPHALITE POST-VACCINALE EST DUE A UN VIRUS INCONNU, NEUROTROPE, PREEXISTANT A L'ETAT LATENT.

Il s'agit donc d'une maladie infectieuse neurotrophe, différente de l'encéphalite épidémique et différente de la vaccine, mais déclenchée par cette dernière. Ce virus normalement apathogène, par un processus de réactivation analogue à celui indiqué par MILIAN sous le nom de biotropisme, deviendrait pathogène.

Les défenseurs de cette thèse voient dans certains phénomènes pathologiques inattendus, apparus après vaccination : - méningites rapportées par plusieurs auteurs, zona fémoro-cutané du malade de FROMMEL et BAUMGARTNER, aggravation subite des trois lymphadénies de RAMOND, JACQUELIN et BORRIEN, l'endocardite maligne de BRODIN et RICHEL fils, - un effet du biotropisme du vaccin jennérien.

Ils invoquent comme preuve expérimentale de l'action biotropique du virus jennérien, les expériences de LEVADITI (déjà citées), de ZURUKZOGU, et de THOMSEN, qui semblent prouver que le vaccin jennérien sensibilise l'organisme au virus encéphalitique et au virus poliomyélitique.

Ils expliquent de même, par le mécanisme d'un virus latent rendu pathogène, les complications nerveuses de maladies infectieuses, telles que variole, varicelle, rougeole, et se basant sur des analogies cliniques, ils concluent à une analogie biotropique.

Cette théorie n'invoque que des analogies, mais aucun argument positif.

La preuve irréfutable serait la découverte de ce virus latent. Quelques auteurs l'ont entreprise.

— ALDERSHOFF a quelquefois constaté dans des frottis de gorge de sujets atteints d'encéphalite post-vaccinale une « monilia ». Il la retrouve aussi chez des sujets atteints de poliomyélite. Il la retrouve encore dans l'entourage immédiat des malades.

Expérimentalement, et dans certaines conditions, il l'inocule à des lapins ou des singes, il la retrouve à l'autopsie dans le système nerveux central. Il est parvenu parfois à cultiver des monilias sur quelques cerveaux.

Il a constaté dans les cerveaux de deux personnes mortes d'encéphalite post-vaccinale « des corpuscules ressemblant à des cellules de monilia ou mycéliums ».

— Plus récemment, KLING, WASSENS et FAARHENS, examinant les cerveaux de cinq sujets morts d'encéphalite post-vaccinale, retrouvèrent dans tous les cinq un parasite (protozoaire probablement) que, par contre, ils ne retrouvèrent point dans le cerveau de cinq autres sujets décédés de maladies nerveuses différentes. A noter que dans les cinq cas d'encéphalite post-vaccinale, il existait un parallélisme entre l'intensité des altérations névrauxiques et la fréquence des parasites.

*
**

**Le Virus inoculé est directement en cause et il s'agit
d'encéphalite à proprement parler vaccinale**

C'est l'hypothèse qui vient le plus naturellement à l'esprit et qui s'appuie sur de nombreux arguments cliniques et expérimentaux.

— Il existe un « TEMPS D'INCUBATION » CONSTANT entre le jour de la vaccination et la date d'apparition, des accidents nerveux, et ceux-ci coïncident avec l'acmé de la réac-

tion vaccinale, et la généralisation à tout l'organisme du virus jennérien.

La synthèse des différents graphiques étrangers, et le graphique des observations françaises montrent que la majorité des cas éclatent du 8^e au 12^e jour.

Nous savons, par ailleurs, que le virus de la vaccine envahit l'organisme entre le 3^e et le 10^e jour et surtout entre le 8^e et le 10^e (ECKSTEIN). Nous ferons remarquer que nous avons retrouvé dans les observations françaises 2 cas apparus au 3^e jour, mais jamais avant.

On objecte que l'incubation pourrait être également constante si le vaccin était simplement la cause occasionnelle exaltant la virulence d'un autre germe.

De plus, les quantités de virus vaccinal retrouvées étaient faibles et ne déterminèrent pas de trouble apparent cliniquement.

Il suffit peut-être de l'intervention d'un facteur banal pour créer la complication encéphalitique.

— LA CONSTANTE UNIFORMITÉ DU TABLEAU CLINIQUE ET HISTO-PATHOLOGIQUE est mise en valeur par RICARDO JORGE en faveur de l'origine vaccinale de l'encéphalite.

Pour nous, les cas atypiques ou frustes ne détruisent pas la constance du tableau. L'objection à lui faire serait plutôt : la constance du tableau clinique permet de dire que l'encéphalite post-vaccinale est une entité pathologique en soi, mais ne présume en rien de son étiologie ou de sa pathogénie.

— L'APPARITION DES ACCIDENTS NÉVRAXIQUES POST-VACCINAUX EST EN RELATION AVEC UNE RECRUESCENCE D'ACTIVITÉ DES VACCINS ACTUELS.

Vaccin plus actif, réaction locale plus intense suivie, le plus souvent, d'accidents d'encéphalite, permettaient à certains auteurs de conclure à une relation de cause à effet

en présumant que l'augmentation de virulence n'était pas seulement dermatrope, mais pouvait aussi parfois devenir neurotrope.

NETTER, par la suite, après apparition d'encéphalite avec du vaccin dilué, ne mit plus en cause l'intensité du virus vaccinal pas plus qu'il n'accusât la provenance de la souche vaccinale, ou la technique de la vaccination.

Il fait cependant remarquer qu'il lui semble que « le passage par le lapin modifie le pouvoir pathogène du vaccin, lui confère un pouvoir de diffusion plus marqué ». Nous savons, en effet, que le neuro-vaccin, obtenu par culture in vivo dans le cerveau du lapin, et qui, aux dires de LEVADITI, NICOLAU, GONZALÈS, n'avait jamais donné d'encéphalite post-vaccinale, a donné en Hollande des accidents encéphalitiques. « Les passages intermittents par le lapin pourraient expliquer les modifications des réactions provoquées et la production de l'encéphalite vaccinale. »

— LA FRÉQUENCE INFINIMENT MOINDRE DES ENCÉPHALITES CHEZ LES SUJETS REVACCINÉS NE DÉMONTRE PAS MOINS VICTORIEUSEMENT LA NATURE VACCINALE.

Elle s'explique fort bien, si l'encéphalite est provoquée par le vaccin, la vaccination antérieure ayant conféré une notable immunité. Cette immunité n'aurait aucune influence si l'encéphalite n'était pas causée par le vaccin.

— LES HEUREUX EFFETS DES INJECTIONS INTRAVERNEUSES DE SÉRUM PRÉLEVÉ CHEZ DES SUJETS VACCINÉS AVEC SUCCÈS sont une preuve nouvelle de l'origine vaccinale des encéphalites, car les propriétés virulicides que possède le sérum ne pourraient exercer d'effet si l'encéphalite n'était pas due à l'infection vaccinale du cerveau.

— Certaines RECHERCHES EXPÉRIMENTALES effectuées avec du vaccin ou des produits pathologiques d'encéphalite post-vaccinale ont donné des résultats positifs.

a) LUCKSCH expérimente sur des lapins et inocule du vaccin à la cornée. Il obtient dans 30 % des cas une encéphalite. BLANC et CAMINOPETROS, BURNET et CONSEIL de leur côté, obtinrent des résultats analogues par la voie intraveineuse, intratesticulaire, cornéenne et même cutanée.

— LEVADITI et NICOLAU, WALTHARD soutiennent au contraire n'avoir jamais pu obtenir une encéphalite dans ces conditions. Si certains lapins succombent au cours de la kératite vaccinale, c'est du fait d'une infection secondaire à *Pasteurella*. En outre, le névraxe des animaux de LUCKSCH morts soi-disant d'encéphalite post-vaccinale ne présentait pas de modifications histologiques caractéristiques et n'était pas virulent.

b) NETTER rappelle que A. MARIE a établi la virulence pour le lapin du vaccin introduit dans le cerveau et que LEVADITI lui-même a insisté sur le caractère neurotrope du virus vaccinal.

— « Le fait, répond LEVADITI, que le neuro-vaccin introduit dans le cerveau occasionne chez le lapin une encéphalite mortelle, n'implique pas que l'inoculation du même neuro-vaccin à la cornée, ou sur les téguments, entraîne une semblable encéphalopathie ».

c) La présence du virus du vaccin jennérien, réclamée par les adversaires de cette théorie, a été démontrée, nous dit NETTER.

TURNBULL et MAC INTOSH ont réussi à provoquer chez le lapin des pustules vaccinales par l'inoculation de centres nerveux prélevés à l'autopsie d'encéphalites.

BLAXALL, la commission ANDREWS ont obtenu aussi des résultats positifs.

- Que prouvent ces résultats, répond LEVADITI ; « tout simplement la persistance exceptionnelle de rares germes

vaccinaux dans le névraxe humain ». Ils témoignent de la dissémination dans l'organisme du virus-vaccin, fait bien connu.

Les expériences refaites par NICOLAU et LEVADITI n'ont jamais donné de résultats positifs, et ces deux auteurs invoquent les expériences de BIJL.

d) Les insuccès ne pourraient-ils pas s'expliquer par cette autostérilisation de défense qu'invoque LEVADITI et PERDRAU pour rendre compte de la rareté des inoculations positives des centres nerveux dans l'encéphalite épidémique, voire même dans la poliomyélite. Au surplus, BIJL et FRENHEL ont montré la présence d'antivirus dans le cerveau de deux enfants morts d'encéphalite post-vaccinale ; présence qui expliquerait comment l'inoculation d'un cerveau atteint d'encéphalite peut ne provoquer aucune réaction vaccinale.

e) LEVADITI oppose les caractères histo-pathologiques de l'encéphalite post-vaccinale à ceux de l'encéphalite provoquée par l'inoculation intra-cérébrale du neuro-vaccin.

— La différence, objecte-t-on, tient à ce que les voies d'apports, voie cérébrale et voie naturelle, probablement sanguine, ne sont nullement comparables. Comment s'étonner qu'à des processus d'ensemencement si différents correspondent des lésions diverses.

— On a noté, AU COURS DE VARIOLES OU DE VARICELLES, DES ACCIDENTS NERVEUX IDENTIQUES A L'ENCÉPHALITE POST-VACCINALE.

La plupart des auteurs, qui admettent d'ailleurs la nature spécifique de ces accidents, voient aujourd'hui une grande analogie entre les deux phénomènes pathologiques. VAN BOGAERT, quoique interprétant les accidents d'une autre

façon, fait rentrer la maladie vaccinale dans le groupe des maladies éruptives.

La question reste pendante.

LEVADITI conclut que « tout un ensemble de données anatomo-pathologiques et expérimentales prouve que l'encéphalomyélite post-vaccinale n'est pas due à une localisation névraxique du virus du vaccin jennérien ».

NETTER, s'appuyant sur des arguments cliniques, thérapeutiques et expérimentaux, maintient l'origine vaccinale de l'encéphalite.

Sans vouloir conclure, nous inclinerions à rapprocher les complications encéphaliques de la maladie vaccinale, des complications du même ordre des maladies éruptives et à dire, avec notre maître, le professeur RIMBAUD : « Il est tentant d'admettre la transformation de l'aptitude pathogène des virus éruptifs ».

*
**

L'Encéphalite post-vaccinale est due à la vaccine, mais n'est qu'un phénomène anaphylactique, qu'une réaction d'antigène et d'anticorps, observable dans les différentes maladies éruptives et survenant dans la phase parallélique que traverse alors l'organisme atteint.

C'est l'interprétation que donne GLANZMANN, PAUL, VAN BOGAERT.

Nous rappellerons que VAN BOGAERT écrit : « En dehors de très rares vaccines généralisées, les actions de ce virus à la peau sont invisibles ; il n'empêche que par ses origines, son évolution et ses modalités, la maladie vaccinale appartient réellement au groupe des maladies éruptives ».

LUDO VAN BOGAERT rapporte les recherches d'ECKSTEIN et fait remarquer et conclut avec lui : « Dans les accidents nerveux, on observe donc un prolongement anormal de

la septicémie et une effraction de la barrière méningée. Nous ne savons rien de plus, ajoute-t-il, malgré de laborieuses recherches, mais ces deux faits se rapprochent étonnamment de certaines réflexions qu'inspirent les encéphalites morbillieuses ».

D'autre part, comparant le schéma d'évolution d'une maladie vaccinale normale, et la courbe de température d'un cas de vaccine avec complications encéphaliques, il écrit : « Vous voyez que l'accident encéphalographique s'amorce à la période de septicémie... Ce parallélisme chronologique est plus qu'une coïncidence, et il évoque bien plus l'idée d'une relation immunologique étroite entre le virus vaccin et l'accident nerveux que l'idée d'un virus annexe ou de sortie. L'encéphalite post-vaccinale ne serait, dans cette hypothèse, qu'un accident allergique à localisation exceptionnelle, c'est-à-dire un type de réaction que les maladies éruptives réalisent actuellement devant nous avec une grande fréquence ».

En effet, MORRO, PIRQUET, KELLER, VON PFAUNDLER et Van BOGAERT font des exanthèmes infectieux un simple type réactionnel allergique dont la peau fait les frais. Si celle-ci manque à sa fonction, si la barrière hémato-encéphalique ne joue plus pour défendre les centres nerveux, « le conflit toxallergique se développe au niveau du dérivé ectodermique neural avec la même acuité qu'au niveau des dérivés ectodermiques cutanés ».

Mais il ajoute : « Cette dangereuse affinité néuralé n'est peut-être pas due seulement à une modification des virus, mais les enfants blancs semblent avoir acquis une sensibilisation si exquise qu'en présence d'antigènes ou de virus atoxiques par eux-mêmes, ils courent plus souvent que dans le temps le risque d'une crise allergique, avant de réaliser une immunité efficace ».

Dans son argumentation, Van BOGAERT dit notamment : « Entre l'exanthème, qui est par certains caractères spéci-

fique de la maladie initiale, et l'encéphalite, existent des rapports immunologiques indéniables. On peut en déduire avec la plus grande probabilité que le développement de la complication nerveuse est lié à celui de l'affection éruptive. L'alternance et la dissociation neuro-cutanée de la réaction hyperallergique, la coïncidence chronologique des hyperallergies cutanées et centrales, l'immunité spécifique conférée par l'encéphalite au même titre que par l'exanthème, la prédisposition des individus à immunité cutanée déficiente, l'équivalence histopathologique de l'exanthème et de l'encéphalite en sont autant d'indices ».

La rareté de la réaction hyperallergique, c'est-à-dire des accidents névraxitiques, s'expliquerait par le fait que deux conditions sont indispensables pour sa production :

« 1^o Une insuffisance de la fonction pexique cutanée avec mise en jeu compensatrice des autres appareils ayant le même rôle ;

» 2^o Une barrière hémato-encéphalique ou méningo-vasculaire, compromise par une inflammation préalable, devenue par là anormalement perméable et préparée à des hyperpexies exceptionnelles ».

Le Professeur RIMBAUD répond : « En ce qui concerne les maladies à germe connues, cette pathogénie ne peut être invoquée, et, d'autre part, on ne trouve jamais les éléments microbiens dans le tissu nerveux ».

PROPHYLAXIE ET TRAITEMENT

Divers préceptes, en vue d'éviter les complications encéphaliques de la vaccination, ont été préconisés. Ils sont fondés sur les constatations épidémiologiques, étiologiques, et sur les diverses conceptions pathogéniques.

— Pratiquer la vaccination le plus tôt possible, non seulement dans le courant de la première année, comme c'est la règle en France, mais mieux encore dans le courant des deux premiers mois après la naissance, « l'encéphalite ne survenant jamais dans les deux premiers mois, comme s'il existait chez le nourrisson une immunité passive transmise par la mère (BABONNEIX) ».

— Ne pas multiplier les scarifications ; se contenter d'une seule, superficielle.

— Ne vacciner que des sujets bien portants, sauf épidémie variolique menaçante.

— S'abstenir de vacciner en milieu où sévit l'encéphalite épidémique, la poliomyélite, la méningite cérébro-spinale, et autres maladies infectieuses et contagieuses du système nerveux central.

L'ENCÉPHALITE AIGUE DÉCLARÉE :

— On cherchera à calmer l'agitation des malades par la balnéation, par le drap mouillé, par les lavements de bromure, de chloral et d'antipyrine (COMBY).

— On pourra recourir aux moyens thérapeutiques mis en œuvre dans la plupart des encéphalites, et en particulier dans l'encéphalite épidémique : abcès de fixation — méthodes de choc — médication antiinfectieuse : Uroformine, Iodure de Na, Salicylate de Soude — autolysats microbiens (staphylocoques et b. prodigiosus) — etc...

— On établira une diététique très simple : lait, jus de fruits sucrés, Hydrates de Carbone, feront la base de l'alimentation.

— On a préconisé une médication qui semble avoir un caractère spécifique : l'*injection de sérum homologue* : 10 cc. intraveineux, renouvelable si besoin est, les jours suivants.

C'est HEKMAN, et, à sa suite NETTER, qui sont les protagonistes de cette méthode de traitement. Il est un fait : c'est qu'en 1931, NETTER rapportait 14 succès sur 15 essais effectués en temps voulu, la plupart en Hollande.

NETTER préconisait le sérum de sujets vaccinés récemment avec succès, sérum que l'on pourrait prélever à l'avance et conserver, puisque en France nous n'avons pas la « bonne fortune » relative de nous adresser aux parents vaccinés le même jour que leurs enfants.

Le ministère de la Santé de Prusse conseille de recourir de préférence aux injections intramusculaires de sang total citaté.

BECLÈRE préfère, en principe, s'adresser au sérum de génisse vaccinée récemment avec succès, à la condition qu'il soit recueilli « au minimum 12 jours et mieux 14 jours après la vaccination ». Ce sérum est à un haut degré, « antivirulent ou virulicide » à l'égard du virus vaccinal, il conserve indéfiniment son pouvoir antivirulent et il présente

des garanties certaines à l'égard de la transmission possible d'une tuberculose ou d'une syphilis latente, nous dit BECLÈRE.

Sans préjuger ici de la preuve vaccinale de l'encéphalite que ces auteurs voient dans l'efficacité du sérum homologue, nous croyons que son emploi est à recommander.

Malheureusement, en France, ni le sérum humain, ni le sérum de génisse vaccinée ne sont encore dans le commerce. Ce dernier le sera peut-être un jour prochain. Pour l'instant, l'on pourrait peut-être s'adresser au sérum de parents vaccinés avec succès, dans un temps plus ou moins lointain.

CONCLUSIONS

1° En tenant compte des observations non publiées, et des cas non diagnostiqués, l'encéphalite post-vaccinale est une complication exceptionnelle, eu égard au très grand nombre de vaccinations et revaccinations annuellement pratiquées. Nul ne peut donc à bon droit contester la légitimité de la vaccination et encore moins songer à priver la collectivité des bénéfices si certains de l'immunité anti-variolique. « Le risque de variole, en cas d'épidémie, nous dit TERRIEN, ne serait-il pas infiniment plus grave et plus certain que celui si exceptionnel et si problématique » de l'encéphalite post-vaccinale.

2° En France, cette complication est encore plus rare qu'à l'étranger. Il est probable que notre pays doit à *la pratique de la vaccination au cours de la première année*, et à la régularité des revaccinations, d'être si peu éprouvé par l'encéphalite post-vaccinale. Celle-ci *paraît, en effet, compliquer surtout les primo-vaccinations tardives*. Nous devons donc respecter à la lettre les dispositions légales qui régissent la vaccination en France ; bien mieux, nous basant sur les données étiologiques que nous avons préci-

sées plus haut, nous conseillons de procéder à la vaccination au cours des deux premiers mois de l'existence.

3° La question de la nature de l'encéphalite post-vaccinale reste obscure. Cependant, rapprochant l'encéphalite post-vaccinale des accidents encéphalo-méningés survenant à la suite de la coqueluche, de la rougeole, de la varicelle, de la variole, etc..., nous tendons à admettre la *nature « vaccinale »* des accidents, la maladie vaccinale étant susceptible, comme toute maladie infectieuse, d'acquiescer un neurotropisme particulier. Il convient à ce sujet de ne pas oublier, comme le dit notre Maître, le Professeur RIMBAUD, que dans « le grand drame pathologique du neurotropisme », il y a « deux acteurs : le germe infectant, le tissu nerveux infecté ».

BIBLIOGRAPHIE

- ALDERSHOFF (H.). — Recherches expérimentales. (*Zentralb. für Bakteriologie*, 2 juillet 1928.)
- Recherches sur la cause de l'encéphalite post-vaccinale et de la poliomyélite aiguë. (*Bull. de l'Acad. de Méd.*, séance du 20 mai 1930.)
- Etude expérimentale d'un cas d'encéphalite post-vaccinale. (*Acta path. et microb. scandinav.*, (suppl. 3), p. 9-19, 1930.)
- Transmissibilité de la poliomyélite et de l'encéphalite post-vaccinale humaines au singe par vaccination cutanée. (*Schweizerische Medizin. Wochens.*, 8 juin 1935.)
- ALLARIA (G.-B.). — Encéphalite post-vaccinale. (*Pediatrics d. med. prat.*, octobre 1932.) (*Soc. Internaz. di microbiol. Boll. d. sez. Ital.*, déc. 1932.)
- ANDEWS (N.-S.). — Encéphalite post-vaccinale. (*Kentucky M. J.*, avril 1934.)
- ARMSTRONG. — L'encéphalite post-vaccinale et sa prévention. (*Public. Health. reports*, 22 juillet 1932.) (Office International d'hygiène publ., mai 1935.)
- AYMES (G.) et GEYER (L.). — Encéphalite aiguë post-vaccinale mortelle. (*Pédiatrie*, avril 1932.)
- BABONNEIX (L.). — Encéphalite post-vaccinale. (*La Médecine*, février 1931.)
- BARON (P.). — L'encéphalite post-vaccinale en France. (Thèse de Paris, 1929.)
- BAUER (E.-L.). — Encéphalite post-vaccinale. (*J. Pédiatr.*, avril 1935.)
- BEIRGERS et SCHMIDT. — Contribution à l'étude de la vaccination. Encéphalite (expérimentation). (*Zentralbl. I. Bakt.*, 4 mai 1931.)

- BERTOYE et BOUVIER. — Sur un cas d'encéphalite post-vaccinale au cours d'une primo-vaccination chez un enfant de 11 mois, persistance d'une hémiplégie spasmodique. (*Soc. des Sc. Méd.*, 26 janv. 1932.) (*Pédiatrie*, avril 1932.)
- BIJL. — Recherches expérimentales sur l'encéphalite post-vaccinale. (*Verl. en Méd. betr. de Volksgezondheit*, août 1926.)
- BLACHER (W.). — Encéphalite post-vaccinale. (*Jahrb. F. Kinderh.*, 142; 26-42, 1934.)
- BLANC et CAMINOPETROS. — Archives de l'Institut Pasteur Hellénique, 1926, T. II, p. 354.
- BLECHMANN (G.) et BORN (A.). — Ce qu'il faut savoir de l'encéphalite vaccinale. (*L'Hôpital*, n° 323, novembre 1932 (B).)
- LUDO VAN BOGAERT. — Essai d'interprétation des manifestations nerveuses observées au cours de la vaccination, de la maladie sérique et des maladies éruptives. (*Revue Neurologique*, juillet 1932.)
— (*Revue Neurologique*, février 1933.)
- LUDO VAN BOGAERT et BORREMANS. — Sept observations d'encéphalites post-vaccinales en Belgique (1927-1929). Discussion de leurs relations avec la poliomyélite aiguë. (*Bruxelles Médical*, 28 juin 1931.)
- BOUMAN (d'Utrecht). — Encéphalite post-vaccinale. (*Bull. Soc. Neurologie*, 31 mai 1927.)
- BOUMAN (L.) et BOK (S.T.). — Histopathologie des Encéphalites post-vaccinales. (*Zeits. f. die Gesamt. Neurol. und Psychiat.* vol. III, déc. 1927.)
- BOURRAT (L.). — Séquelles d'une encéphalite post-vaccinale. (*Soc. Nat. de Méd. et des Sc. Méd.*, séance du 24 février 1932.) (*Pédiatrie*, mai 1932.)
- BOUWDYK-BASTIAANSE, THERBURGH, BIJL et LEVADITI. — Encéphalite consécutive à la vaccination antivariolique. (*Bull. Acad. de Méd.*, 21 juillet 1925.)
- BOUWDYK, BASTIAANSE, BIJL et THERBURGH. — Encéphalite post-vaccinale. (*Nederl. Tijds. voor Gen.*, 18 septembre 1926.)
- BRASS (J.). — Encéphalite post-vaccinale. (*Beitrage z. path. Anat. u. z. allg. Path.*, 94, p. 236-244, 1934.)
- BRODIN et RICHET Ch. (Fils). — Un cas d'endocardite maligne primitive à évolution prolongée consécutive à une vaccination jennérienne. (*B. et M. Soc. Méd. des Hôpitaux*, 1^{er} juin 1928.)
- BROWNE (J.-W.). — Encéphalite post-vaccinale. (*Practitioner*, déc. 1934.)
- BRUCKNER. — Encéphalite post-vaccinale. (*Méd. Klinik.*, t. XXVI, n° 7, 14 fév. 1930, p. 239.)
- BURNET et CONSEIL. — Archives de l'Institut Pasteur de Tunis, 1924, T. III, p. 165.

- CAMUS (L.). — A propos de la question de l'encéphalite dite « post-vaccinale » discutée à la Soc. des Nations par la Com. de la variole et de la vaccination. (*Bull. Acad. de Méd.*, T. CI, n° 12, 27 mars 1929.)
- Une observation de réaction méningée consécutive à une revaccination antivariolique chez un sujet âgé de 20 ans. (*Gaz. des Hôp.*, 27 mars 1929.)
- CATTANEO. — A propos d'un cas d'encéphalite post-vaccinale. (*Rinascenza Medica*, T. IV, 1^{re} oct. 1927.)
- Contribution à l'étude de l'étiologie de l'encéphalite post-vaccinale (*La Riforma med.*, XLVIII, n° 20, 15 mai 1932.)
- CLÉMENT (R.). — Encéphalites épidémiques (unicité ou pluralité). (*Presse Médicale*, 23 fév. 1935.)
- CHACHNIUK (Rachel). — Encéphalite vaccinale. (Thèse de Montpellier, Janv. 1929.)
- CHODZKO. . . Deux premiers cas d'encéphalite post-vaccinale observés en Pologne. (*Bull. off. intern. d'hygiène publ.*, août 1921.)
- COMBY. — L'encéphalite aiguë chez les enfants. (*Arch. de Méd. des Enfants*, oct. 1907.)
- Encéphalite aiguë d'origine post-vaccinale. (*B. et M. Soc. Méd. des Hôp.*, 8 oct. 1926.)
- Trois cas d'encéphalite aiguë d'origine vaccinale. (*Bull. de la Soc. des Hôp.*, 14 oct. 1926.)
- Nouveau cas d'encéphalite post-vaccinale. (*B. et M. Soc. Méd. des Hôp.*, 19 mai 1927.)
- L'encéphalite post-vaccinale. (*Arch. de Méd. des Enfants*, juillet 1927.)
- Encéphalite vaccinale. (*Presse Méd.*, n° 41, 21 mai 1932.)
- CONDREA. . . Contribution à l'étude de la vaccination cérébrale. (*C. R. Soc. biologie*, 19 janv. 1922.)
- CONTE (F.). — L'encéphalite post-vaccinale. (*La Méd. Intern.*, n° 11, nov. 1928.)
- CORDON et RHEA. — Encéphalite post-vaccinale. (*The amér. journ. of the Med. sciences*, n° 1, juil. 1932.)
- DALLY (Ph.). — L'encéphalite post-vaccinale. (*La Clin.*, mai 1930 (B), n° 146.)
- DARLEGUY et BARS. — L'encéphalite post-vaccinale. (*Arch. de Méd. et Pharm. nav.*, n° 1, janv.-févr.-mars 1934.)
- DÉBÉNÉDETTI. — L'encéphalite post-vaccinale. (*L'Art. Méd.*, n° 83, 15 nov. 1929.)

- DÉNÉCHAU. — Cinq cas d'infection aiguë à type de méningite aiguë semblant se rapporter à la névraxite; évolution vers la guérison par le traitement salicylé intraveineux pour quatre d'entre eux (cas III). (*B. et M. Soc. Méd. des Hôp.*, 19-25 nov. 1926.)
- L'encéphalite post-vaccinale. (*Arch. de Province*, janvier 1927, n° 1).
- DÉVÉ (M.-F.). — Un cas normand d'encéphalite post-vaccinale. (*Bull. de l'Acad. de Méd.*, 9 juillet 1929.)
- Documents parlementaires* (Zitting 1927-1928). — Modification des dispositions en vigueur dans les Pays-Bas concernant la vaccination anti-variolique.
- ECKSTEIN (A.). — Recherches cliniques et expérimentales sur l'encéphalite post-vaccinale: la perméabilité des méninges au cours de la réaction vaccinale normale. (*Zeits. f. Hyg. und. Infektionskrankheiten*, 1930, vol. 3, p. 669-671.)
- Encéphalite post-vaccinale expérimentale chez le singe. (*Zeits. f. Hyg.*, t. CXII, fasc. 1, 1931, p. 151.)
- Production d'encéphalite vaccinale chez le singe. (*Klin. Woch.*, 28 fév. 1931.)
- Encéphalite post-vaccinale. (*Journ. Méd. de Buenos-Aires*, 17-20 août 1931.)
- Recherches cliniques expérimentales sur l'encéphalite post-vaccinale. (*Ztschr. I. Hyg. u. Infekt.*, 113-371-389, 1932.)
- ECKSTEIN (A.), HERZBERG-KREMMER (H.) et HERZBERG. — Recherches cliniques et expérimentales sur l'encéphalite vaccinale. (*Deuts. Med. Woch.*, n° 7, 14 fév. 1930.)
- Contribution à l'étude clinique de l'encéphalite vaccinale. (*Deutsche medizinische Wochens.*, 22 août 1930.)
- ECKSTEIN, SIOLI et HERZBERG-KREMMER. — Nouvelles observations et recherches sur l'encéphalite post-vaccinale. (*Klinische Wochens.*, n° 25, 18 juin 1932. In: *La Presse Méd.*, n° 61, 30 juil. 1932.)
- EUZIÈRE, PAGÈS. — Sur les accidents nerveux consécutifs à la vaccination jennérienne. (*Soc. Sciences Méd. Montpellier*, 25 nov. 1927.) (*Paris Médical*, 2 juin 1928.)
- FINOT. — Les complications de la vaccine. L'encéphalite vaccinale. (*Revue Thérapeutique des Alcaloïdes*, n° 91, mai 1930.)
- FLEXNER SIMON. — Encéphalite d'origine post-vaccinale et d'origines diverses. (*The J. of the Am. Med. Ass.*, fév. 1930, vol. 94, n° 5.)
- FROMMEL et BAUMGARTNER. — Accidents nerveux consécutifs à la vaccination antivariolique. (*Schw. Med. Woch.*, T. LVI, 4 sept. 1926.)
- GALLI. — Encéphalopathies et myélopathies post-vaccinales. (*La Pediatrica*, 1928.)

- GARRET. — Cas d'encéphalite post-vaccinale rapporté par le Professeur Jorge. (*Bull. Off. Inter. d'Hyg. pub.*, janv. 1927.)
- GATE, MICHEL, BOYER. — (*Bull. Soc. Franç. de Dermat. et Syph.*, 26 nov. 1931.)
- GILDEMEISTER. — Sur la question de l'encéphalite post-vaccinale. Recherches expérimentales sur le cerveau de l'animal, du vaccin inoculé sous la peau. (*Arb. a. D. Reichsgesundheitsamt*, 1926.)
- L'encéphalite post-vaccinale. *Zentralbl. für Bakteriologie*, vol. 110, 1929, p. 120.)
- Recherches expérimentales sur l'encéphalite post-vaccinale. (*Deutsch. Med. Wochens.*, 16 août 1929.)
- GIORDANELLI (L.). — L'encéphalite post-vaccinale. (*Rinasc. med.*, 15 oct. 1933.)
- GOLOMB (A.-B.) et SLUTSKY (A.-G.). — Encéphalite post-vaccinale. (*Klin. Med.*, juin 1935.)
- GOMMES. — Hémichorée à la suite de vaccination jennérienne. (XXX^e Congrès des aliénistes et neurologistes de langue française. Juil. 1927.)
- GORTER. — Encéphalite post-vaccinale. (*The Journal of the A.M.A.N.*, 9 déc. 1933.)
- GRASSI (E.). — Contribution à l'étude de l'encéphalite post-vaccinale. (*Clin. Pédiatr.*, avril 1935.)
- GRINCKER (R.-R.). — Pathologie de l'encéphalite vaccinale et rabique expérimentale. (*Proc. Soc. Exper. Biol. et Med.*, janv. 1931.)
- GRUNEBERG. — Thérapeutique de l'encéphalite vaccinale. (*Presse Méd.*, 19 nov. 1930.)
- GUIZ (H.-A.). — Complication cérébrale post-vaccinale (encéphalite) et post-infectieuse. (*Gazz. d'osped.*, 25 fév. 1934.)
- HEKMAN (J.). — L'encéphalite post-vaccinale et son traitement par le sérum homologue. (*Bull. de l'Acad. de Méd.*, 20 mai 1930.)
- HERKENRATH (B.). — Anatomie pathologique d'un cas d'encéphalite post-vaccinale. (*Zeitsch. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr.* 152, 293-300, 1935.)
- HERVIEUX. — Rapport à l'Académie sur les vaccinations pratiquées en 1878.
- HERZBERG. — Sur la question de l'encéphalite post-vaccinale. Vaccin de génisse, virus herpétique et encéphalite post-vaccinale. (*Arbeit. a. d. Reichsges.*, 1926, T. LVII.)
- HORDER (Th.). — Un cas à symptomatologie cérébrale après vaccination. (*The Lancet*, juin 1929.)

- HOULLON (Ch.). — L'encéphalite post-vaccinale à propos d'un cas personnel, présentation de la malade. (*Strasbourg Méd.*, 5 déc. 1932.) (Sté Méd. de Colmar et du Haut-Rhin, 29 oct. 1932.)
- HUBER (J.). — Encéphalite post-vaccinale. (*B. et M. Soc. Méd. des Hôp.*, 25 nov. 1926.)
- HUGH (S.), CUMMING. — L'encéphalite post-vaccinale aux Etats-Unis. (*Bull. Mensuel de l'Off. Intern. d'hyg. publ.*, oct. 1931.)
- HURST (E.-W.) et FAIRBROTHER (R.-W.). — Encéphalite vaccinale expérimentale du cheval, avec référence spéciale au problème de l'encéphalite post-vaccinale humaine. (*J. Path. et Bact.*, avril 1930.)
- IKEI (S.). — Etude expérimentale sur l'étiologie de l'encéphalite post-vaccinale. (*Jap. J. Exper. med.*, 20 déc. 1932.)
- IMBERT (G.). — Sur un cas d'encéphalite post-vaccinale. (*Gazette hebdomadaire des Sciences méd. de Bordeaux*, 29 sept. 1935.) — (L'Association méd., oct. 1935.)
- INVALDI (A.). — Encéphalite post-vaccinale. (*Rev. Med. del Rosario*, déc. 1933.)
- JANBON, MATHIEU et DENOYES. — Névrite post-vaccinale. (*Arch. soc. Sc. Méd. et Biol., Montpellier*. Séance du 10 mai 1935, fasc. VII.)
- JITTA (J.). — Sur les accidents consécutifs à la vaccination antivaricelleuse. (*Bull. off. intern. d'Hyg. publ.*, 7 avril 1928.)
- JORGE. — Variole et vaccine. Encéphalites post-vaccinales. (*Bull. off. intern. d'Hyg. publ.*, janv. 1927.)
- JUILLARD. — La vaccination jennérienne est-elle absolument inoffensive? (*Revue Méd. de la Suisse Romande*, 25 oct. 1927.)
- KLING (C.). — Expériences récentes faites en Suède sur l'encéphalite post-vaccinale. (*Off. intern. d'Hyg. publ.*, janv. 1932.)
- KLING (C.), WASSER (E.) et FAARHENS (J.). — Recherches sur l'étiologie de l'encéphalite post-vaccinale. Présence de parasites dans le cerveau de sujets atteints d'encéphalite post-vaccinale. (*Soc. de Biol.*, 30 avril 1932.)
- KNOPFELMACHER. — Encéphalite post-vaccinale. (*Wiener Klin. Wochens.*, 23 janv. 1930.)
- KOLLAR (L.). — Encéphalite post-vaccinale. (*Monatsch. f. Kinderh.*, XXXIV, 1926, p. 51.)
- KRAUS. — Etiologie des encéphalites post-vaccinales. (*Wiener Klin. Woch.*, 1927, n° 6.)
- KRAUS et TAKATI. — Etiologie des encéphalites post-vaccinales. (*Med. Klin.*, T. II, 16 déc. 1925.)
- KRUMBACH. — (*Zeit. f. Immun.* 1923, t. XXXVIII, p. 1.)

- KUDEBIRA. — Recherches sur 27 cas d'encéphalite post-vaccinale. (*München. med. Woch.*, 4 mars 1932.)
- LANCET (A.). — Séquelles de réaction méningée après vaccination. (*The Lancet*, 21 sept. 1929.)
- LAPIN (M.). — Un cas d'encéphalite type post-vaccinal. (*Soc. de Méd. et d'Hyg. du Maroc*, fév. 1932.) (*Maroc Méd.*, 15 mars 1932.)
- LEINER. — Les manifestations cérébrales au cours de la vaccination. (*Med. Klin.*, tome XII, 1926.)
- LEVADITI. — Ectodermoses neurotropes. Monographies de l'Institut Pasteur, 1922.
- LÉVADITI et NICOLAU. — Ectodermoses neurotropes. Etudes sur la vaccine. (*Annales de l'Inst. Pasteur*, janv. 1923.)
- Le neurovaccin. (*Bull. Médic.*, 17 déc. 1924.)
- Les associations entre ultravirus neurotropes. (*C.R. Soc. Biologie*, 6 juin 1925.)
- A propos de l'étiologie de l'encéphalite post-vaccinale. (*C.R. Soc. Biologie*, 16 janv. 1926.)
- LEVADITI, SANCHIS-BAYARRI (V.) et NICOLAU. — L'étiologie de l'encéphalite post-vaccinale. (*Presse Médicale*, 5 fév. 1927.)
- LEVADITI, SENCHIS-BAYARRI (V.) et SCHÖEN. — Neuro-infections auto-stérilisables (encéphalite, herpès, rage). (*C.R. Soc. Biolog.*, 24 mars 1929.)
- LEVADITI, LÉPINE et TROISIER. — A propos de l'étiologie de l'encéphalite post-vaccinale. (*Bull. Acad. de Méd.*, 10 juil. 1928.)
- LEVADITI et VAISMAN (A.). — Infection neurovaccinale latente du syphilome expérimental chez le lapin. (*Comp. rend. Soc. de Biol.*, 16 janv. 1931.)
- LEVENT. — A propos de l'encéphalopathie post-vaccinale. (*Gaz. des Hôp.*, 27 mars 1929.)
- LEVI (V.-E.). — Complications neurologiques après vaccination anti-typhoïdique. (*Klin. Medizin.*, avril 1935.)
- VAN LOOKEREN. — Un cas d'encéphalite post-vaccinale. (*Med. Tijds. voor. Geneesk.*, 8 janv. 1927.)
- LUCKSCH. — Vaccination antivariolique et encéphalite. (*Méd. Klin.*, 28 août 1924.)
- Encéphalite vaccinale. (*Schweiz. medic. Wochens.*, 1925, n° 32.)
- Existe-t-il chez l'homme une encéphalite post-vaccinale? (*Zentralb. für Bakter.*, 2 nov. 1925.)
- MANICATIDE (M.) et CONSTANTINESCO. — L'encéphalite post-vaccinale. (*Romania med.*, 1 fév. 1935. In: *La Presse Médicale*, 5 juin 1935.)
- MARIE. — De l'inoculation intracérébrale de la vaccine. (*C.R. Soc. Biol.*, 17 avril 1920.)

- MAY. — L'encéphalite épidémique. (In: *Traité de Méd.* Roger, Vidal et Teissier.)
- MAZUR. — Un cas d'encéphalite post-vaccinale avec hémiplegie partielle persistante. (*Pol ska gaz. Lekar.*, 23 avril 1933.)
- MIKULOWSKI. — Diagnostic différentiel entre l'encéphalite post-vaccinale et l'encéphalite épidémique. (*Schweiz. Med. Woch.*, mai 1928.)
- MILIAN. — Le Biotropisme (Baillière, 1929.)
- MINET, POREZ et DUPIRE. — Méningite vaccinale. (*Réunion Med. Chir. des Hôp. de Lille*, 25 juin 1928.)
- MOLINARI (E.). — Considération sur la poliomyélite antérieure aiguë. (*Gazz. de osped.*, févr. 1934.)
- MORNET (J.) et VIGNERON. — Deux cas mortels d'encéphalite de la vaccine. (*Soc. méd. d. Hôp. de Paris*, 4 déc. 1931.)
- NETTER. — Encéphalite post-vaccinale. (*Bull. Acad. Méd.*, 21 juil. 1925.)
— Encéphalites post-vaccinales. (*Bull. et Mém. Soc. Med. Hôp.*, 21 oct. 1926.)
- NETTER. — Encéphalite post-vaccinale ou encéphalite vaccinale. (*Bull. Acad. de Méd.*, 3^e série, t. CII, p. 30.) (*Gaz. des Hôp.*, 13 juil. 1929.) (*Journ. des Praticiens*, 20 juill. 1929.)
— L'encéphalite vaccinale. (*Acad. de Méd.*, 5 nov. 1929.)
— Encéphalite vaccinale. Efficacité des injections de sérum de sujets récemment vaccinés avec succès. Utilité de l'approvisionnement en ce sérum. (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 21 déc. 1931.)
- NICOLI. — Recherches expérimentales sur les méningo-encéphalites post-vaccinales. (*Boll. d. Soc. Ital. di Biol.*, fév. 1928.)
- NOBEL. — Contribution à l'étude de l'encéphalite post-vaccinale. (*Gessels. f. Kinder. in Wien.*, 29 fév. 1928.)
- ONTIVEROS (F.-J.). — Les phénomènes de réactivation microbienne; à propos de l'encéphalite post-vaccinale. (*Medicina Ibero*, 24 sept. 1927.)
- ONTIVEROS (F.-J.) et D'HARCOURT. — Encéphalite post-vaccinale. (*Medic. Ibero*, 12 mars 1927.)
- PAGNIEZ (Ph.). — La question de l'encéphalite post-vaccinale. (*La Presse Méd.*, 29 janvier 1930.)
- PAISSEAU. — (*Revue crit. de Pathol. et de Thérap.*, févr. 1930.)
- PAISSEAU et SCHERRER. — Encéphalite vaccinale avec vaccine généralisée. (*Soc. de Pédiat.*, 19 nov. 1929.)
— L'encéphalite post-vaccinale. (*Journ. de Méd. de Paris*, 6 mars 1930.)
- PASCHEN. — XVI^e Beihefte die Reichsund. Déc. 1926.
— Vaccine généralisée. (*Zentralb. für. die gesante hyg.*, 1928, p. 348.)
— Sur la question de l'encéphalite post-vaccinale. (*Deutsch. Med. Woch.*, 7 févr. 1930.)

- PAULIAN, ARICESCO, FINKELSTEIN. — Un cas d'encéphalomyélite atypique après revaccination antivariolique. (*Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 19 févr. 1932.)
- PEHU et GIRARD. — Un cas d'encéphalo-myélite post-vaccinale. (*Soc. Méd. des Hôp. de Lyon*, 9 déc 1930)
- PERDREAU — Histologie des encéphalites post-vaccinales. (*The Journ. of Pathology and Bact.*, janv. 1928.)
- PETLE (H.) et KORNYEY (S.). — Expérimentation sur l'animal de l'action, sur le système nerveux central, du virus vaccinal. (*Ztschr. f. hyg. u. Infektionskr.* 115 : 752-773, 1933.)
- PETTE. — Le problème de l'encéphalite post-vaccinale (étude expérimentale et biologique). (*Münche. med. Woch.*, 3 fév. 1928.)
- La place occupée par l'encéphalite post-vaccinale parmi les infections du système nerveux central. (*Zentralb. für Bakt.*, vol. 110, 1929, p. 134.)
- PIERRET. — Vaccination antivariolique. Complications nerveuses. L'expérience britannique. (*Biol. Méd.*, fév. 1929.)
- Publications de la Société des Nations.* — Hygiène 1928, 12. Rapport de la Commission de la variole et de la vaccination à la session de l'organisation d'hygiène de la Société des Nations, tenue à Genève du 22 au 25 août 1928.
- RAMOND (F.), JACQUELIN et BORRIEN. — Accidents graves de la vaccination jennérienne au cours de certaines lymphadénies. (*B. et M. Soc. Méd. Hôp.*, 13 janvier 1922.)
- RICARDO, JORGE. — Variole-vaccine. Encéphalites post-vaccinales. (*Lisboa Medica*, juin 1928.)
- RIMBAUD. — Le neurotropisme des maladies infectieuses. (*Presse Médicale*, 28 mars 1936.)
- RIX (E.). — Recherches histologiques et expérimentales sur l'encéphalite post-vaccinale. (*Beitz, z. path. Anat. u. z. allg. Path.*, 30 sept. 1931.)
- ROPER. — Encéphalite post-vaccinale. (*British med. Journ.*, 15 juil. 1933.)
- ROUËCHE. — Vaccine et encéphalite. Réaction vaccinale. (*L'Œuvre Méd.*, févr. 1927.)
- RUSSEL et ODDIE. — Un cas mortel d'encéphalite post-vaccinale. (*The Lancet*, 15 sept. 1928.)
- SANCHIS, BAYARRI et MONTOLIU-VOLANT. — Un cas d'encéphalite post-vaccinale. (*Cienc. Med. Valencianas*, mars 1930.)
- SARDEMANN (E.). — Un cas de méningo-encéphalomyélite post-vaccinale, traitée par du sérum d'adulte récemment vacciné. (*Ugesk. f. Laeger*, 4 janv. 1934.)

- SCHMIDT (H.). — Sur l'anatomie pathologique de l'encéphalite dite post-vaccinale expérimentale. (*Encéphale*, mai 1933, n° 5.)
- SÉDAILLAN (P.). — L'encéphalite post-vaccinale. (*Le Mouvement sanitaire*, n° III, juil. 1933.) (*L'Assoc. Méd.*, n° 10, oct. 1933.)
- SERGEANT, TURPIN et DURAND. — Généralisation cutanée d'un sarcome lymphoblastique après une vaccination jennérienne. (*Bull. et M. Soc. Méd. Hôp.*, 18 mai 1928.)
- SHOSTAKOVICH (V.-V.). — Revue de littérature récente sur l'encéphalite post-vaccinale. (*Sovet Psichkon*, n° 2, p. 145-149, 1933.)
- SOBERNHEIM. — L'encéphalite post-vaccinale. A propos de l'article du Dr Juilliard: « La vaccination jennérienne est-elle absolument inoffensive? » (*Revue Méd. Suisse Romande*, 25 mars 1928.)
- STOSS. — Conférences sur les questions de vaccination. (*Bull. Service fédéral d'hyg. publ.* (Suisse), 1925.)
- SZYMARROWSKI (Z.) et ZANDOWA (N.). — Etude expérimentale de l'encéphalite post-vaccinale. (*Med. doswiadcz. i. spol.*, n° 14, 1931.)
- TAYLOR (J.-F.). — Un cas mortel d'encéphalite post-vaccinale. (*The Lancet*, 22 juin 1929.)
- TERRIEN. — Les risques vaccinaux. (*Presse Méd.*, 1^{er} mai 1935.)
- THERBURGH. — L'encéphalite post-vaccinale en Hollande. (*Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde*, 29 oct. 1927.)
- THOMAS (E.). — Vaccination. Réactions tardives et encéphalites tardives. (*Deutsche mediz. Wochenschrift*, 2 nov. 1934.) (In: *La Presse Méd.*, 24 avril 1935. Revue des journaux.)
- THOMPSON (R.). — Essai de réalisation d'encéphalite vaccinale avec un virus testiculaire. (*Proceed. Soc. Exp. Biol. and med.*, avril 1929.)
— Etiologie de l'encéphalomyélite post-vaccinale. (*Arch. of Pathology*, oct. 1931.)
- TODOROVITCH (M.-K.). — Troisième cas d'encéphalite post-vaccinale. (*Srpski Arch. za Celokupno Lekarstvo*, sept. 1931.)
- TROUSSEAU. — De la vaccine. (*Clin. méd. de l'Hôtel-Dieu*, T. I, 1865.)
- TURNBULL (M.) et MAC-INTOSH (J.). — Encéphalo-myélites post-vaccinales. (*Brit. Journ. of Experim. Pathol.*, avril 1926.)
- Vaccination. — Rapport de la commission anglaise chargée de l'étude de diverses questions en relation avec la vaccination, présenté au Parlement britannique par le Ministre de l'Hygiène, juin 1928.)
- VALLETTE (A.) et HERNER (Mlle G.). — Encéphalites post-vaccinales. (*Soc. de Méd. du Bas-Rhin*, 20 oct. 1932.) (*Strasbourg Méd.*, 15 déc. 1932.) (*Strasbourg Méd.*, 25 déc. 1932.)
- VAN GEHUCHTEN et FALCON. — Etude histo-pathologique d'un cas d'encéphalite vaccinale. (*Revue neurologique*, tome I, n° I, juillet 1934.)

- VEDEL, PUECH et LAPEYRIE. — Myélite à début brusque survenue après une vaccination antivariolique, paraplégie flasque, puis spasmodique. Guérison. (*Soc. Sc. Méd. et Biol. de Montpellier et du Languedoc médit.*, 22 juil. 1927.)
- VEILCHENBLAU (L.). — Sur le traitement du processus encéphalitique par l'essence de térébenthine et l'alcool en injection. (*Munchener Mediz. Wochenschrift*, 79; 8 janv. 1932.)
- VOIZARD et BAIZE. — Les encéphalopathies post-vaccinales et leur pathogénie. (*Gaz. des Hôp.*, 24 sept. 1927.)
- WALTHARD. — Les affinités du virus vaccinal pour le système nerveux central. Animaux réceptifs à la vaccine. (*Schw. Med. Woch.*, 1926, n° 35.)
- WIERMSA. — Encéphalite post-vaccinale. (*Acta Psychiatrica et Neurol.*, Copenhague, 1927, n° 2.)
- WILSON et FORD (F.-R.). — Les complications nerveuses de la variole, de la vaccine et de la varicelle avec observations inédites. (*Bull. of the John Hopkin Hospital*, T. XV, n° 6, juin 1927.)
- WINNICOTT (D.-W.) et GIBBS. — Encéphalite varicelleuse et encéphalite vaccinale. (*Brit. Journ. of child. dis.*, avril, juin 1926.)
- ZAPPERT (J.). — L'encéphalite post-vaccinale à Vienne et dans la Basse-Autriche en 1929. (*Wien. Med. Woch.*, 18 janv. 1930.)
- X... — Encéphalite post-vaccinale en Hollande. (*The Lancet*, 10 déc. 1927.)
- X... — Encéphalite vaccinale. (*The Journ. of the Amer. Med. Ass.*, 28 déc. 1929.)
- X... — Encéphalite post-vaccinale. (*Journal des Accoucheurs*, n° 10, oct. 1932.)
- X... — Renseignements sur la fréquence de l'encéphalite post-vaccinale, dans quelques pays en 1933-1934. (*Off. intern. d'hyg. publ.*, n° 2, fév. 1935.)

Nous remercions ici les « Fichiers du Monde Médical », pour les services qu'ils nous ont rendus dans la rédaction de cette bibliographie.

En ma qualité de censeur de tour,
j'ai lu la thèse ayant pour titre :

« Contribution à l'étude de l'En-
céphalite post-vaccinale »,

par M. Camille GRANIER

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier, le 4 mai 1936.

Le Professeur :

RIMBAUD

Vu :

Montpellier, le 6 mai 1936.

Le Doyen :

EUZIERE.

Vu et permis d'imprimer :

Montpellier, le 9 mai 1936.

Le Recteur,

TAILLART.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

